UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1946-1947 — N° 57

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE RADIOLOGIQUE DE L'URETÈRE

au cours des Infections Pelviennes chez la Femme

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mardi 13 Mai 1947

PAR

Henri-Paul-Robert de LATOUR

Ancien externe des Hôpitaux

Né à AGEN (Lot-et-Garonne), le 1er Février 1920

Examinateurs de Thèse

MM. DARGET, professeur... *Président*

CHARRIER, professeur. } *Juges*

MASSÉ, agrégé..... } *Juges*

MAGENDIE, agrégé... } *Juges*

AGEN
IMPRIMERIE MODERNE

1947

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41536523_0050

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1946-1947 — N° 57

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE RADIOLOGIQUE DE L'URETÈRE

au cours des Infections Pelviennes chez la Femme

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mardi 13 Mai 1947

PAR

Henri-Paul-Robert de LATOUR

Ancien externe des Hôpitaux

Né à AGEN (Lot-et-Garonne), le 1er Février 1920

Examinateurs de Thèse

MM. DARGET, professeur... *Président*

CHARRIER, professeur. } *Juges*

MASSÉ, agrégé..... } *Juges*

MAGENDIE, agrégé... } *Juges*

AGEN
IMPRIMERIE MODERNE

1947

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen..... M. DUPÉRIÉ
Assesseur..... M. LABAT

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DENIGÈS, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PERY

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale	CREYX.	Clinique ophtalmologique..	BEAUVIEUX.
id.	DUPÉRIÉ.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	LOUBAT.
Clinique chirurgicale et gynécologique	CHARRIER.	Clinique des maladies infectieuses	DAMADE.
Clinique chirurgicale.....	PAPIN.	Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF.
Clinique d'accouchements.	RIVIÈRE.	Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT.
Anatomie pathologique et microscopie clinique ...	DE GRAILLY.	Médecine coloniale et clin. des maladies exotiques...	BONNIN.
Anatomie	VILLEMIN.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	JOULIA.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET.
Hygiène	PIECHAUD.	Clinique des maladies nerveuses et mentales.....	DELMAS-MARSALET.
Médecine légale et déontolo.	DERVILLÉE.	Clinique d'oto-rhino-laryngo.	
Electroradiologie et cliniq. d'électricité médicale ...	N...	Toxicologie et hygiène appliquée	PORTMANN.
Chimie	CHELLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	LABAT.
Botanique et matière médicale	GÖLSE.	Clinique odonto-stomatologi.	N...
Pharmacie	VITTE.		DUBECQ.
Physiologie	FABRE.		
Clinique médicale des maladies des enfants.....	FONTAN.		
Zoologie et parasitologie...	SIGALAS.		
Médecine expérimentale ...	AUBERTIN.		

MM. PERRENS (Maladies mentales), FAUGÈRE (Obstétrique).

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.		MM.
Anatomie	DUFOUR.	Obstétrique	N...
Histologie	N...	id.	MAHON.
Physiologie	N...	Ophtalmologie	BESSIÈRES.
Médecine générale	BROUSTET.	Oto-Rhino-Laryngologie	DESPONS.
id.	SARIC.	Dermatologie et syphiligrap.	LE COULANT.
id.	DUBARRY.	Chimie médicale	TAYEAU.
id.	J.-F.TRAISSAC.	Physique médicale	REBOUL.
id.	N...	Chimie générale pharmaceutique et toxicologie.....	CASTAGNOU.
id.	N...	Histoire naturelle pharmaceutique	GIRARD.
Chirurgie générale	N...	Pharmacie	MESNARD.
id.	MASSÉ.	id.	N...
id.	MAGENDIE.	Histoire naturelle médicale et parasitologie	N...
id.	POUYANNE.		
id.	LAUMONNIER.		

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.		MM.
Médecine opératoire	MASSÉ.	Cryptogamie	GIRARD.
Accouchements	FAUGÈRE.	Pharmacie galénique	MESNARD.
Puériculture	PERY.	Bactériologie	MOUREAU.
Zoologie et parasitologie...	N...	Physiologie	Mlle ROUGIER.
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI.	Chimie biologique	N...
Ophtalmologie	N...	Parasitologie, biologie appliq.	PAUTRIZEL.
Anatomie	RIGAUD.	Pathologie chirurgicale	VILLAR.
Chimie minérale	CASTAGNOU.	id.	N...
Botanique	GIRARD.	Electro-radiologie	CAILLON.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MÉMOIRE
DE MES GRANDS-PARENTS

A MA MÈRE

Qu'elle veuille bien trouver dans ce modeste travail le gage de ma reconnaissance infinie pour toutes ses bontés et l'expression de mon profond amour filial.

A MON PÈRE

Qui m'a toujours donné l'exemple de la probité et de la bonté. En témoignage de ma grande affection.

A MON ONCLE ET A MA TANTE

A MA SŒUR ET MON BEAU-FRÈRE

A MES FRÈRES ET BELLE-SŒUR

A MES AMIS

A Monsieur le Docteur Jean CLARAC

Souvenir reconnaissant des soirées agréables et profitables que je dois à l'amitié unissant nos deux familles.

A NOS MAITRES
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A Monsieur le Professeur Agrégé MAGENDIE

Chirurgien des Hôpitaux
Croix de Guerre

A Monsieur le Professeur Agrégé MASSÉ

Chirurgien des Hôpitaux
Associé National de l'Académie de Chirurgie
Membre Associé de l'Association Internationale des Chirurgiens

Qui nous ont fait l'honneur de siéger parmi nos juges.
Hommages respectueux.

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHARRIER

Professeur de Clinique Chirurgicale et Gynécologique
Chirurgien Honoraire des Hôpitaux
Membre correspondant de l'Académie de Chirurgie
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre
Officier de l'Instruction Publique

Nous avons eu l'honneur et la joie d'être son élève en tant que stagiaire puis comme externe.

Nous nous permettons de lui adresser notre déférente gratitude pour le sujet de thèse qu'il a bien voulu nous inspirer.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur DARGET

Professeur de Clinique des Maladies des voies urinaires
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre
Officier d'Académie

Qui a bien voulu nous recevoir dans son service et nous faire profiter de son lumineux enseignement.

En hommage de respectueuse reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse.

AVANT-PROPOS

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à M. le docteur H. DUVERGEY, assistant de M. le professeur DARGET, pour sa bienveillante sollicitude et son aide affectueuse.

Nous adressons nos remerciements au Docteur MURET, chef de clinique, pour les explorations urologiques qu'il a bien voulu nous faciliter.

Nous prions M. le docteur MATHEY-CORNAT, chef du service d'Electro-Radiologie de l'Hôpital du Tondu, de bien vouloir trouver ici l'expression de notre gratitude pour les clichés radiographiques dont certains illustrent ce travail.

INTRODUCTION

Nos visites et nos différents séjours dans les établissements hospitaliers, nous ont amené à constater la fréquence des infections de l'appareil génital de la femme.

L'examen habituel de la malade, établit le bilan de l'infection pelvienne, permet de juger l'état du col et du corps utérin, la mobilité de l'organe, l'extension des lésions aux paramètres et se termine par l'exploration attentive des culs-de-sac.

Il existe pourtant dans la région para-utérine un organe qui doit subir plus ou moins l'atteinte du processus inflammatoire, en raison de son trajet anatomique dans le petit bassin de la femme. Nous voulons parler de la portion pelvienne de l'uretère.

Notre maître, Monsieur le Professeur Charrier, ayant constaté la fréquence des complications urinaires survenant chez les malades atteintes d'infection pelvienne, a bien voulu attirer notre attention sur les réactions de la portion basse de l'uretère aux inflammations génitales et nous inspirer ainsi le sujet de cette thèse.

L'attention des cliniciens n'a pas été, semble-t-il, systématiquement attirée, au cours des infections pelviennes, sur la participation de l'uretère. Il faut reconnaître que sa position profonde et son atteinte difficile le font échapper à un premier examen direct. Dès lors, il tombe plus ou moins dans l'oubli...

Il serait pourtant intéressant d'étudier, au cours des inflammations génitales féminines, la participation de la portion basse de l'uretère et du conduit urétéral tout entier, pour noter les modifications possibles à plus ou moins longue échéance, des voies urinaires supérieures.

C'est un sujet dont l'ampleur ne nous échappe pas. Une étude complète aurait nécessité pour chaque cas un examen

fonctionnel tant du côté rénal (constante d'Ambard — élimination de la P.S.P. — analyse des urines séparées...) que du côté urétéral (méatoscopie — chromocystoscopie...). Nous nous sommes volontairement limités dans ce travail, n'ayant pour but qu'un simple rapprochement uro-gynécologique, basé sur des constatations radiologiques mettant en relief l'état des voies excrétrices du rein (calices — bassinet — uretère) au cours des infections pelviennes.

Pour cette étude radiologique, plusieurs procédés s'offraient à nous : soit l'urographie intra-veineuse et ses différents clichés — soit l'urétéro-pyélographie simple — soit enfin l'urétéro-pyélographie dite « rétrograde » avec la sonde de Chevassu. C'est cette dernière méthode que nous avons utilisée pour nos observations, et nous essaierons, dans un prochain chapitre, de nous justifier quant à son emploi.

Après quelques mots d'historique, notre travail consistera à faire un rappel anatomique du conduit urétéral, nous attardant davantage sur sa portion basse pour mieux éclairer les rapports entre l'appareil génital et la partie pelvienne du système urinaire. A ce chapitre, anatomique, nous adjoindrons quelques notions classiques de physiologie permettant de mieux saisir le mécanisme intime de l'arbre pyélo-urétéral à l'état normal et de comprendre ainsi les réactions pathologiques communes de ces deux étages urinaires aux cas qui nous intéressent.

Le bref chapitre suivant sera consacré à la technique radiologique que nous avons adoptée pour l'étude de l'uretère pelvien, technique bien connue que nous exposerons rapidement en soulignant l'intérêt qu'elle présente comparativement aux autres procédés pour le sujet qui nous occupe.

Les bases de notre travail étant ainsi fixées, nous entreprendrons l'essentiel, le point de vue clinique, en montrant par quels processus les infections pelviennes chez la femme retentissent sur la portion basse de l'uretère, et au delà sur les voies urinaires supérieures. Nous étudierons le problème d'abord et surtout sous l'angle médical, qui est le but de notre travail, nos observations se rapportant soit aux inflammations aiguës soit aux cas chroniques. En nous inspirant de travaux compétents, nous envisagerons ensuite rapidement les lésions dont l'uretère peut être l'objet au cours ou à la suite d'interventions chirurgicales gynécologiques.

Les différents signes cliniques que les observations auront pu mettre en évidence seront repris et schématisés dans un résumé symptomatologique.

Le chapitre diagnostic nous permettra de passer en revue les différents moyens dont dispose le spécialiste pour juger de la diminution de calibre du conduit urétéral.

Enfin, quelques mots de pronostic et un aperçu thérapeutique termineront ce travail.

HISTORIQUE

En raison de sa profondeur, de son atteinte difficile, et de sa situation intermédiaire entre le rein et la vessie, la pathologie du canal urétéral fut pendant longtemps assez confuse.

A la fin du siècle dernier, on commence à s'intéresser à l'uretère tant au point de vue anatomique (travaux de Morel et Duval, de Sappey, de Cruveilhier, de Schwalbe, de Testut...) qu'au point de vue physiologique et clinique (Engelmann, Hallé) de cette première époque, schématisée par Fey, sous le nom de « période anatomo-clinique », il ressort que l'uretère n'est plus un conduit banal dont le seul rôle est de permettre l'évacuation de l'urine du bassinet vers la vessie. Il apparaît au contraire que cet organe, anatomiquement individualisé, et physiologiquement animé d'ondes péristaltiques lui conférant un automatisme propre, doit jouer un rôle prépondérant dans la pathologie des voies urinaires supérieures.

Au début du vingtième siècle, une floraison de travaux importants s'emparent de la question. En Angleterre, Pannett et Holmann étudient le problème sous l'angle expérimental. L'école allemande avec Blatt, Rumpel et Lichtenberg poussent davantage cette étude en montrant le rôle de la paralysie toxique, due au processus microbien, sur les éléments de la paroi urétérale. Les Américains participent aux recherches et brûlent, semble-t-il trop vite, les étapes : Hunner surtout, Peacock et Hain résolvent le problème dans son ensemble et s'attachant au côté clinique montrent l'importance et la fréquence par trop imposante, des rétrécissements urétéraux.

Enfin, les travaux français abondent à cette époque, et contribuent hautement à marquer une étape décisive dans l'étude du canal urétéral et des voies urinaires. Latarjet s'intéresse au côté

anatomique. Gouverneur et H. Marion s'attachent à parfaire les notions expérimentales. Enfin et surtout, l'école de Necker, Legueu et ses élèves, Fey et Truchot, grâce à la pyéloscopie posent, dès 1922, les bases fondamentales de la physiologie pyélo-urétérale.

Les éminents travaux français et étrangers du début de ce siècle sont repris et synthétisés par le Pr J. Duvergey qui, en 1928, au XXVIIIe Congrès d'Urologie fait le « point » de la question. Traitant en détail le problème sous ses différents côtés étiologique, physiologique, clinique et thérapeutique, il entrevoit une nouvelle conception pathogénique d'importance des rétrécissements de l'uretère.

Cette époque physio-pathologique voit également l'avènement de la radiographie, qui, en matière de lésions anatomiques, a apporté l'élément indispensable. La voie fut ouverte, dès 1906, par Volker et Lichtenberg qui eurent l'idée d'injecter dans le rein une solution opaque aux rayons X après cathétérisme urétéral. Ainsi la pyélographie était née et devait être complétée peu de temps après par la pyéloscopie permettant à Legueu et à son école d'étudier sous écran le mode d'évacuation du bassinet. Cette urétéro-pyélographie vulgarisée par Ed. Papin fut rapidement suivie par une nouvelle méthode d'injection des cavités rénales, et en 1927 Chevassu réalisait l'urétéro-pyélographie rétrograde. Enfin, récemment une dernière technique devait naître : celle de l'urographie intra-veineuse dite « excrétoire ».

Ainsi les différentes étapes anatomique, physiologique, clinique et radiologique ont toutes contribué à bâtir le diagnostic urétéral si fécond en résultats de toute première importance.

Il y a une dizaine d'années, H. Duvergey dans une thèse importante, faite à Bordeaux, réunissait tous ces documents de valeur et, s'attachant au côté étiologique et pathogénique de la question, montrait l'importance du facteur dynamique dans les dilations pyélo-urétérales.

Après ce tour d'horizon historique général et rapide, qui nous paraissait nécessaire pour situer notre sujet, nous revenons au chapitre plus précis de travaux déjà parus, s'étant intéressés au problème qui nous occupe.

Il ne semble pas, à première vue, que l'étude du retentissement urétéral des infections pelviennes féminines, ait fait l'objet de nombreux travaux. M. R. Darget, dans sa thèse sur « les troubles du fonctionnement rénal dans les affections de l'appareil génital fémi-

nin » signalait en 1916 que « les recherches avaient porté particulièrement sur les fibromes et les néoplasmes utérins, beaucoup moins sur les tumeurs de l'ovaire, et qu'en ce qui concerne les suppurations pelviennes la question n'avait été qu'à peine ébauchée ». Au cours de la séance du 20 juin 1928 à la Société de Chirurgie de Paris, M. Chevassu attirait l'attention sur le problème, en disant : « Il n'est pas douteux que les études sur l'uretère ont porté jusqu'à présent d'une façon tout à fait insuffisante sur la totalité de l'étendue de l'uretère, négligeant en particulier la zone de l'uretère pelvien qui est si souvent gênée, au moins légèrement dans son fonctionnement par les lésions de l'appareil génital particulièrement chez la femme ».

En effet si les lésions des voies urinaires féminines comme suite des différents processus pathologiques des organes génitaux internes sont bien connues, nous les devons aux nombreuses études de compression urétérale soit physiologiques (au cours de la gestation) soit pathologiques (au cours de l'évolution de tumeurs utérines bénignes ou malignes). Nous ne trouvons par contre, que de temps en temps, dans la littérature gynécologique ou urologique, des mentions ou des observations sur les lésions auxquelles les voies urinaires supérieures sont sujettes au cours des différentes inflammations des organes génitaux féminins.

Nous nous empressons de signaler toutefois les études récentes de Brackmann, Heckenback, Friedrich et Kamnicker, les communications de Blanc H. dans la revue française de gynécologie — obstétrique de novembre 1934 — celle de Rochet et Thévenot dans le journal de médecine et de chirurgie de 1923 — les commentaires physio-pathologiques de Stefanesco, dans le journal d'urologie de 1928. L'observation particulièrement probante de Lefevre et Blanc dans le « Bordeaux chirurgical » de 1935, enfin les rapports intéressants au Congrès français d'urologie de Philip en 1929, de Janu en 1932.

Mais il semble que nous devions accorder une place prépondérante à l'école parisienne où, dès 1928, M. M. Chevassu sut diriger ses élèves sur l'étude pathologique plus approfondie du conduit urétéral tant au point de vue médical (Roger Petit « les colibacilluries ») qu'au point de vue chirurgical (Abel Pellé, « les rétrécissements de l'uretère pelvien chez la Femme »). Grâce au courant important de malades du service urologique de Cochin, grâce au matériel perfectionné, enfin et surtout bénéficiant du pro-

cédé radiologique tout récent du Maître, ils ont systématiquement photographié les images pathologiques de l'uretère surtout dans sa portion pelvienne, jusqu'alors difficilement accessible. Ils ont ainsi fixé pour nous l'image de ce conduit urétéral dont nous allons sans tarder, rappeler le trajet anatomique et résumer les notions acquises concernant sa physiologie.

RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE L'URETÈRE

L'uretère est ce conduit excréteur du rein qui s'étend de l'excavation du hile à la paroi postérieure de la vessie. Sa longueur varie de 25 à 30 centimètres. Il a la forme d'un cordon aplati, flexueux et irrégulier, pouvant atteindre dans sa portion lombaire les dimensions d'un crayon. Considérés dans l'ensemble de leur trajet, les uretères ont une direction générale oblique de haut en bas et de dehors en dedans — distants de 7 à 8 centimètres à leur origine, ils ne sont séparés que de 2 centimètres à leur terminaison.

Ce conduit urétéral présente des dilatations fusiformes (décrites classiquement par Schwalbe) et des segments plus rétrécis en nombre de trois : à son extrémité supérieure se trouve « le collet » classique — à son passage au niveau du détroit supérieur — enfin à son abouchement dans la vessie.

Cordier, dans une thèse intéressante faite en 1933 étudie l'uretère sur le vivant grâce à l'urétéro-pyélographie rétrograde. Il déduit de ses 32 observations que si le rétrécissement de l'uretère au niveau du détroit supérieur et dans sa traversée la paroi vésicale est nette, le « collet » urétéral décrit par Glantenay et Gosset n'existe pas dans la majorité des cas. Il en arrive à conclure avec le Professeur Grégoire que cette image de collet ne serait qu'un rétrécissement cadavérique d'un uretère ayant perdu ses qualités physiologiques.

Des quatre régions anatomiques importantes traversées par l'uretère nous n'insisterons à dessein que sur ses rapports dans la cavité pelvienne.

I. — Portion Lombaire ou Abdominale

Elle s'étend du bassinet au détroit supérieur. — L'uretère d'une longueur de 9 à 11 centimètres, est recouvert en avant par le péritoine pariétal avec lequel il est uni par de solides adhérences. En arrière, au contraire, il repose sur l'aponévrose du Psoas, mais il est séparé du muscle par une couche fibro-celluleuse infiltrée de graisse. Ce tissu très lache donne à l'uretère une remarquable mobilité. Nous en verrons tout à l'heure la conséquence.

L'uretère court sur les côtés de la colonne vertébrale, placé à un centimètre environ en dedans du sommet des apophyses transverses des vertèbres. Il contracte des rapports : ,

En avant : avec le péritoine d'abord. Chez l'homme, les vaisseaux spermatiques le croisent à angle aigu. Chez la femme, les vaisseaux utéro-ovariens longent son côté interne. Il répond à l'S iliaque du colon à gauche et à la partie terminale de l'iléon à droite.

En arrière : le psoas sépare l'uretère des branches antérieures du plexus lombaire.

En dedans : le canal urétéral est contigu à l'aorte du côté gauche, et à la veine cave du côté droit.

II. — Portion Iliaque

Cette portion est assez courte, puisqu'elle ne mesure pas plus de 3 à 4 centimètres. Ici l'uretère pénètre dans le petit bassin, en croisant le détroit supérieur. Les auteurs français se sont attachés à préciser le passage de l'uretère puisque c'est à cet endroit qu'il s'offre le plus complaisamment à la palpation abdominale. C'est ainsi que pour Tourneur, ce point serait « exactement sur la ligne horizontale qui unit les deux épines iliaques antérieures et supérieures, au tiers de la longueur de cette ligne, — un peu au-dessus cependant ». Pour Hallé, le point de repère serait « à l'intersection des deux lignes, l'une horizontale et transversale partant de l'E. I. A. S. l'autre, verticale, montant de l'épine pubienne ».

Cette portion iliaque de l'uretère se trouve donc située au-devant de l'articulation sacro-iliaque, dont elle est séparée par les gros vaisseaux iliaques. L'uretère nous apparaît ainsi soulevé sur les images radiographiques.

En arrière, l'uretère est en rapport avec le bord interne du psoas et surtout les vaisseaux iliaques — si bien qu'en allant de la superficie à la profondeur, on trouve : l'uretère, les vaisseaux iliaques, le psoas et son fascia iliaca et enfin la symphyse sacro-iliaque.

En dedans, rapport avec la colonne vertébrale. Il est situé à ce niveau à 2 centimètres et demi du promontoire, l'uretère droit étant toutefois plus éloigné en raison de l'interposition de la veine cave. Le tronc lombo-sacré descend sur le côté interne de l'uretère.

En dehors : rapports plus ou moins variables à droite avec le segment iléo-cœco-appendiculaire du tube digestif, à gauche avec l'origine du colon iliaque — l'uretère est cotoyé par les vaisseaux utéro-ovariens.

Enfin, en avant, l'uretère est en rapport avec le péritoine qui le sépare, à gauche, du colon iléo-pelvien et à droite de la terminaison de l'iléon. Le cœcum, suivant son état de distension ou de flaccidité est ou non en rapport avec l'uretère.

L'appendice, lui-même, peut avoir avec l'uretère des rapports étroits surtout s'il est dirigé en dedans et en bas.

III. — Portion Pelvienne

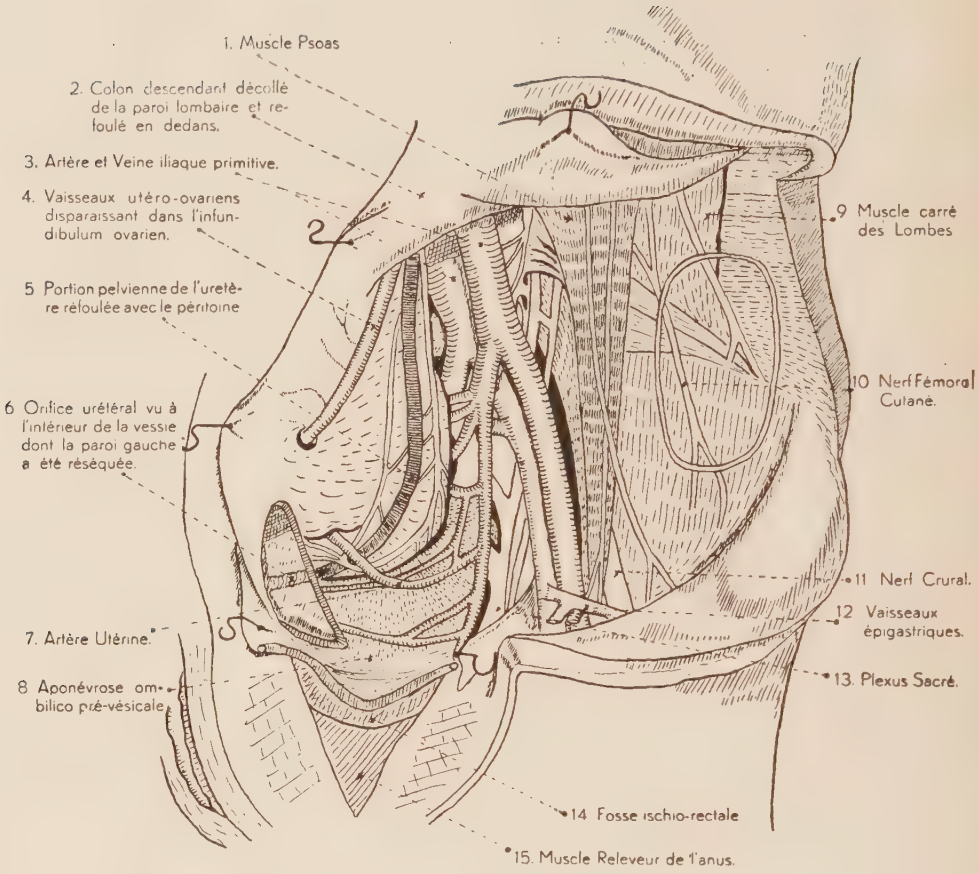
Cette portion qui nous intéresse plus particulièrement montre un uretère présentant en général un diamètre uniforme décrivant une courbe régulière concave en avant et en dedans. Les études faites sur le vivant, montrent qu'il n'est pas rare de voir un double fuseau pelvien, la zone plus étroite séparant ces deux fuseaux serait représentée par une encoche située dans la base du ligament large.

Les rapports de cette portion de l'uretère sont différents suivant qu'on ait à faire à un homme ou à une femme.

Chez l'homme, l'uretère se dirige vers la base des vésicules séminales.

Chez la femme, l'uretère présente des connexions multiples que nous allons essayer de préciser pour bien avoir en vue les rapports du canal urétéral avec les organes importants de la cavité pelvienne.

Le bassin de la femme est divisé en deux portions par les ligaments larges unis à l'utérus : une portion située en arrière de ces ligaments, appelée portion pariétale ou rétro-ligamentaire et une



Vue d'ensemble de l'uretère pelvien. — Rapports rétro-péritonéaux des portions iliaque et pelvienne de l'uretère gauche chez la femme étudiés par voie chirurgicale agrandie (d'après nature). — Extrait de la " Pratique Anatomo-Chirurgicale illustrée " (Paitre - Giraud - Dupret).

Aprés lombotonie prolongée au dessus de l'arcade crurale, les branches ilio-pubienne et ischio-pubienne du trou obturateur ont été sectionnées, ce qui à permis d'écarter fortement l'os coxal en cehors par distension de la symphyse sacro-iliaque. Après décollement colo-pariétal, le peritoine pariétal a été refoulé en dedans entraînant avec lui l'uretère et les vaisseaux génitaux. Les rapports de l'uretère sont tels qu'ils se présentent lorsqu'on accède sur cet organe par voie rétro-péritonéale. L'aponévrose ombilico-pré-vésicale a été échancrée.

portion s'étendant des ligaments larges à la vessie ou portion viscérale, elle-même divisée en deux zones : sous-ligamentaire et préligamentaire.

Nous étudierons donc l'uretère selon sa situation par rapport aux ligaments larges.

A. — Dans sa portion pariétale ou rétro-ligamentaire, l'uretère descend entre le ligament utéro-sacré, au-dessous duquel s'enfonce le cul de sac de Douglas et le ligament utéro-lombaire. Dans cette région, le péritoine forme un plan incliné qui est sous-jacent à l'ovaire : c'est la fossette sous-ovarienne. L'uretère, en position variable par rapport à l'artère hypogastrique, passe très près de cette fossette, au point qu'il se trouve assez souvent uni à l'ovaire par des adhérences. On voit donc, au point de vue médical, l'influence néfaste que pourrait avoir, sur le canal urétéral, l'inflammation de cet ovaire, et au point de vue chirurgical, les risques de blessures de l'uretère au cours des hystérectomies. De plus, l'uretère se met en rapport avec l'infundibulum de la trompe, et on conçoit aisément qu'il soit souvent lésé au cours des salpingites et des péri-salpingites. Enfin notre uretère croise le repli utéro-lombaire, traverse en diagonale la fossette sous-ovarienne pour pénétrer finalement dans le ligament large.

Les rapports de cette portion pariétale de l'uretère sont rendus complexes par la présence des vaisseaux de l'utérus et de l'ovaire. Les vaisseaux utéro-ovariens presque accolés au côté externe de l'uretère dans les premiers centimètres de son trajet pelvien, ne tardent pas à s'en éloigner pour pénétrer dans le bord supérieur du ligament large.

Les rapports de l'artère utérine sont plus intimes. Cette dernière descend, en effet, sur la paroi latérale du bassin, et, dès son origine, se trouve en contact, la face externe, puis le bord antérieur de l'uretère. Les veines utérines sont situées en arrière de l'artère.

B. — Dans son trajet sous-ligamentaire ; l'uretère, adhérent à la face profonde du feuillet postérieur du ligament large, atteint ce dernier par sa base. Sa direction est oblique de dehors en dedans, occupant à peu près le milieu de l'intervalle qui sépare la paroi pelvienne de l'utérus. Puis il se dirige en bas et en avant et passe en arrière de l'artère utérine en la croisant. Le croisement qui se fait généralement en regard de l'isthme est essentiellement variable d'après Poirier, suivant les sujets examinés. Les veines, con-

trairement à l'artère utérine sont toujours postérieures à l'uretère. Un tissu cellulaire dense entoure ces vaisseaux pour constituer dans le ligament large ce que Charpy appelle « la gaine vasculaire » et ce que Pierre Delbet dénomme la « gaine hypogastrique ». C'est surtout à ce niveau que l'uretère est compris dans les flexuosités de l'artère, car cette gaine vasculaire se prolonge jusque sur l'uretère qui apparaît ainsi comme fusionné avec elle. Les lymphatiques de cette région, plus ou moins enchevétrés, dans les mailles du réseau sanguin, gagnent les ganglions hypogastriques.

Nous voyons donc, dans cette région des paramètres, notre uretère étroitement en rapport avec une double boucle vasculaire et lymphatique. Les conditions sont donc optima pour que les parois de l'uretère et le conduit lui-même, subissant le processus pathologique, réagissent aux inflammations tant aiguës que chroniques qui intéressent cette région des ligaments larges.

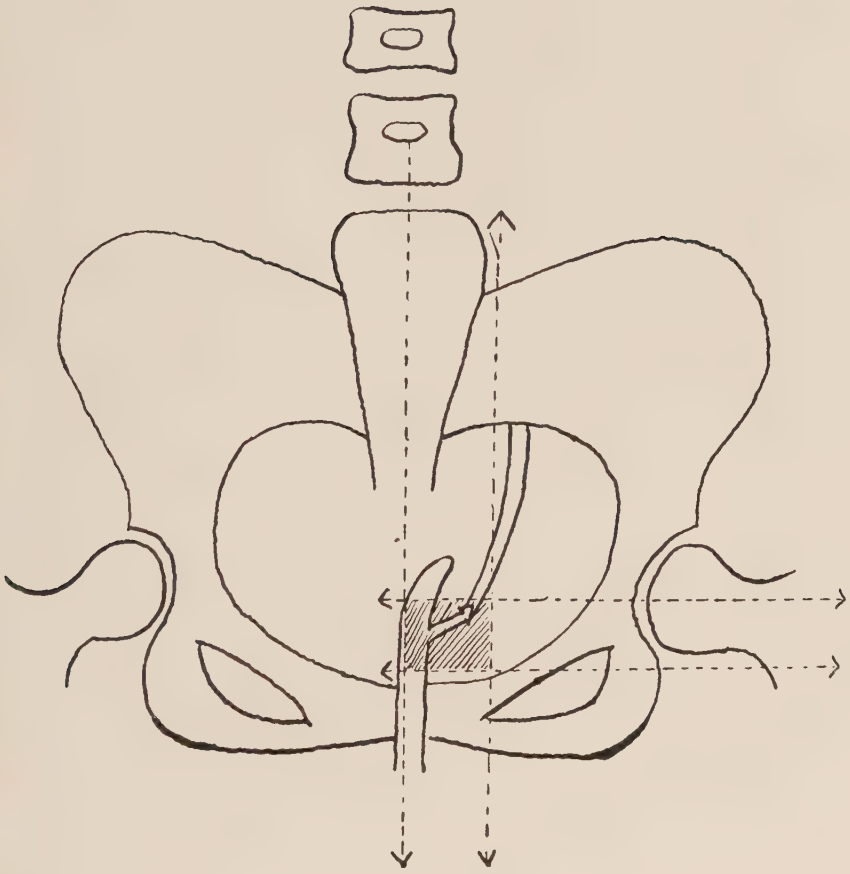
« Une affection pelvienne aiguë peut retentir sur l'uretère d'une façon transitoire et provoquer des altérations parfois importantes qui cèdent par la suite spontanément et finissent avec la lésion de voisinage qui leur a donné naissance » (Blanc).

C. — La portion pré-ligamentaire de l'uretère appelée encore juxta-vésicale s'étend du ligament large à la face postérieure de la vessie. Dans ce trajet, l'uretère répond d'abord au cul-de-sac latéral du vagin, puis il le croise et arrive sur la paroi antérieure du vagin qu'il suit pendant 15 à 20 millimètres jusqu'à la vessie.

Dans ce parcours, l'artère utérine, ayant abandonné l'uretère, monte vers la corne utérine. Mais notre canal est tout de même croisé par cinq ou six artères flexueuses qui sont les artères vésico-vaginales. Enfin, on note les rapports avec les lymphatiques volumineux et tortueux du col.

IV. — Portion Intra-Vésicale

La pénétration des uretères dans la paroi vésicale se fait à 2 ou 3 centimètres au-dessous de l'orifice externe de l'utérus (d'après Freund et Joseph) aux angles postérieurs du trigone vésical (appelé aussi trigone de Lieutand). Ils traversent cette paroi obliquement sur une étendue de 1 à 2 centimètres et convergent l'un vers l'autre, de sorte, que, distants de 4 centimètres à leur entrée, ils ne sont plus séparés que de 2 centimètres quand ils débouchent



à la surface de la muqueuse. A ce niveau, la muqueuse de l'uretère se continue avec celle de la vessie. Les orifices urétéraux sont arrondis ou punctiformes, le méat est taillé en bec de flûte et se trouve limité en haut et en dehors par une sorte de valvule formée par l'adossement des muqueuses urétérale et vésicale. L'urine pénètre goutte à goutte dans la vessie et l'examen au cystoscope, ou mieux, les sondes urétérales, après cathétérisme, permettent de se rendre compte de l'arrivée intermittente du liquide urinaire sous forme d'éjaculations. R. Gayet (de Lyon) s'intéressant à cette portion terminale de l'uretère faisait paraître en septembre 1937 dans le « Journal d'Urologie », un mémoire original sur l'uretère intra-mural.

Outre ses recherches personnelles sur la structure de l'uretère intra-mural, il apporte d'intéressants renseignements topographiques permettant de délimiter l'aire de projection radiographique de l'uretère intra-vésical. Cette zone serait constituée par « un quadrilatère limité en dedans par une verticale suivant l'axe des apophyses épineuses et la pointe du coccyx, en dehors par une autre verticale passant par le bord interne du trou obturateur, en haut par une ligne horizontale passant à un centimètre environ au-dessus de l'épine sciatique, en bas par une autre horizontale située à deux centimètres au-dessous » (voir figure).

Si ce quadilatère de Gayet présente un grand intérêt pour la localisation des calculs intra-muraux, il n'est pas moins intéressant à connaître pour éviter les interprétations radiographiques erronées de rétrécissements de l'uretère pelvien.

De cette étude anatomique, il ressort, qu'en dehors des rapports importants de l'uretère avec les organes pelviens que nous nous sommes efforcés de souligner, la partie haute de l'uretère, mobile avec le rein s'oppose à la partie basse relativement plus fixe. Et ceci permet de comprendre l'angulation que peut présenter ce conduit dans les cas de rétrécissements pathologiques de l'uretère pelvien, perturbant la dynamique urétérale : l'extrémité supérieure du fuseau lombaire décrivant plus ou moins l'aspect d'un « siphon » sous-rénal ainsi que peuvent le montrer les images radiographiques.

Sans entrer dans le détail, nous savons que cet uretère en continuité anatomique avec le bassinet présente avec ce dernier une structure histologique analogue :

La paroi externe ou adventice est une tunique conjonctive se

continuant en haut avec la capsule rénale et en bas avec le tissu conjonctif péri-vésical. Dans cette tunique cheminent les vaisseaux et les nerfs. L'innervation extrinsèque provenant des différents plexus rénal, spermatique ou hypogastrique, ne paraît pas jouer un rôle essentiel dans la physiologie normale de l'uretère. En effet, la section expérimentale des connexions nerveuses entre le bassinet, l'uretère et ces plexus, n'arrête pas le mécanisme physiologique. Beaucoup plus importante paraît être l'innervation intrinsèque, due aux nombreux filets sympathiques contenus dans la paroi pyélo-urétérale : « s'ils sont atteints ou sectionnés la vie s'arrête dans le tube urétéral qui meurt physiologiquement : il ne se contracte plus, devient atone, se dilate, s'allonge et l'urétéro-hydronéphose est constitué » (H. Blanc, « Revue franc. Gynec. et Obstet. », novembre 1934).

La tunique moyenne est musculaire. Elle est formée de nombreuses fibres lisses disposées en deux plans : une couche externe circulaire et une couche interne longitudinale assurant le peristaltisme urétéral. Notons toutefois que le muscle urétéral est plus développé que le muscle pyélique.

Enfin une tunique interne ou muqueuse adhérent intimement à la musculeuse.

Ainsi, par sa continuité anatomique avec le bassinet, par sa structure histologique analogue, par son innervation commune l'uretère fait bien partie de cet « arbre pyélo-urétéral » dont nous allons rappeler brièvement le mécanisme physiologique.

Grâce aux études pyéloscopiques, l'école de Necker, dès 1923 jette les bases de la physiologie pyélo-urétérale. Legueu et ses élèves, Fey et Truchot, montrent comment les calices aspirant l'urine du milieu rénal, puis se contractant, déversent le produit dans le bassinet. Ce dernier, par des contractions intermittentes, analogues à des systoles, force le sphincter pyélo-bulbaire pour chasser son contenu dans le bulbe. Enfin la contraction bulbaire, forçant le sphincter bulbo-urétéral, permet à l'urine d'arriver à l'uretère. Ce conduit, grâce à ses ondes péristaltiques rythmiques décrivant des sinuosités achemine à une vitesse à peu près constante cette vague urinaire jusqu'à la vessie en dessinant ce que Legueu a appelé « la rame urétérale ». Plusieurs rames sont nécessaires pour remplir le contenu vésical.

Ce mécanisme physiologique parfaitement synchronisé rapproche à nouveau, au point de vue fonctionnel, l'uretère du bassinet.

En résumé, et pour clore ce long chapitre anatomo-histo-physiologique, l'uretère ne nous apparaît plus comme un organe de simple conduction passive de l'urine du rein vers la vessie. Il doit être considéré au contraire comme faisant partie de ce « tout pyélo-urétéral » qui, possédant une autonomie non seulement histologique, mais physiologique, aura de ce fait, une pathologie propre.

En ce qui concerne plus spécialement notre sujet, nous comprendrons donc combien une inflammation pelvienne, provoquant une altération pariétale de la partie basse de l'uretère, perturbant ainsi son fonctionnement, aura une influence néfaste sur les voies urinaires supérieures.

L'URÉTÉRO-PYÉLOGRAPHIE RÉTROGRADE

Pour étudier la portion pelvienne de l'uretère, sur le vivant et pour juger de ses réactions vis-à-vis des inflammations génitales, nous avons utilisé un procédé radiographique.

Plusieurs moyens d'investigation bien connus s'offraient à nous. Sans parler de la radiocinématographie dont l'usage n'est pas encore répandu, trois procédés classiques auraient pu nous satisfaire : l'urographie intra-veineuse — l'urétéro-pyélographie simple — enfin l'urétéro-pyélographie rétrograde.

L'urographie intra-veineuse est la technique la plus récente. C'est une urographie d'excrétion où la substance opaque (urosélectan, ténébryl, diagnorénol) injectée par voie veineuse est éliminée par les reins. On voit tout de suite combien ce procédé essentiellement physiologique est simple. Plusieurs clichés pris à des intervalles d'une dizaine de minutes environ, montrent une image nette du rein et de ses voies excrétrices, mais surtout dans leur partie supérieure (calices, bassinet, zone lombaire de l'uretère). Il est assez rare d'obtenir une image correcte de la portion pelvienne de l'uretère, le cliché ne surprenant que la « rame urétérale » physiologique passagère de Legueu. Cette technique pourtant bien tentante par sa simplicité n'a pu donc être retenue pour l'étude qui nous intéresse.

L'urétéro-pyélographie simple est déjà un procédé ancien, puisque, dès 1906, Volker et Lichtenberg eurent l'idée d'injecter dans le rein une substance opaque aux rayons X après cathétérisme des uretères. Ce moyen d'étude des voies urinaires fut vulgarisé par la suite par Ed. Papin. Rappelons qu'il consiste, après introduction d'un cystocope, à repérer les orifices urétéraux par lesquels on fait monter jusqu'au bassinet des sondes opaques. Ces

dernières étant en place, on injecte à leur intérieur un produit opaque aux rayons. L'injection est arrêtée au moment où le patient signale des phénomènes douloureux dans l'une ou l'autre de ses régions rénales. Un cliché est pris alors instantanément. Que montre-t-il ? Il représente très souvent une image nette du rein et des voies excrétrices, montrant en particulier la totalité du conduit urétéral. Nous avons donc retenu pour certaines observations anciennes de pareilles photographies à défaut de documents plus concluants. Car, nous devons reconnaître que cet urétéro-pyélographie n'est pas un procédé parfait en ce qui concerne l'étude des altérations morphologiques du conduit urétéral. En effet, outre son action traumatisante, la sonde laisse fuir malgré tout le long de sa paroi, une certaine partie du liquide injecté donnant ainsi des images bien souvent floues. Enfin et surtout on a pu lui reprocher avec juste raison semble-t-il, de faire « abstraction » de l'uretère, redressant les courbures au lieu de les dessiner, franchissant maintes sténoses dont le peu d'élasticité est démontré par une méthode plus fine qui a recueilli nos suffrages et dont nous allons maintenant parler.

C'est en mars 1928 qu'a été présentée par M. Chevassu devant la Société de Chirurgie la première urétéro-pyélographie rétrograde. Cette technique consiste à injecter les voies excrétrices du rein par une substance opaque poussée de bas en haut (d'où son nom de « rétrograde ») à partir de l'orifice inférieur ou vésical de l'uretère.

Le matériel se résume à des sondes urétérales spéciales appelées « sondes-bouchons » car elles présentent à 1 cm. environ de leur extrémité un renflement conique. Ces sondes ne font que coiffer l'orifice vésical de l'uretère, et ce renflement opaque aux rayons X tout en précisant sa place dans la portion intra-murale du conduit, s'oppose au reflux urétéral faisant ainsi bouchon au niveau du méat. Le calibre de l'olive terminale jouant ce rôle d'occlusion est généralement du numéro 20 ou 24 de la filière Béniqué.

Mentionnons tout de suite combien ce procédé nous paraît satisfaisant pour l'étude précise anatomique et pathologique de la portion pelvienne de l'uretère, portion profonde et d'atteinte difficile et qui semblait avoir échappé jusqu'alors aux explorations radiologiques.

La technique demande une coopération étroite du cystoscopiste

et du radiographe. La malade est placée sur une table de cystoradiographie qui doit présenter deux avantages : être haute pour que le cystoscope soit à hauteur de l'œil et être courte pour que le périnée de la malade déborde largement. Sous cette table, un diaphragme à grille oscillante genre Potter-Bucky glisse dans un caisson spécial.

Le cystoscope muni de la sonde-bouchon est introduit dans la vessie. L'orifice urétéral vu, la sonde-bouchon est amenée à son contact, l'olive écarte les lèvres du méat, sans toutefois y disparaître. Dès lors, il faut, selon l'expression de M. Chevassu que « l'œil de l'urologue soit au cystoscope ».

Un aide ayant puisé le liquide opaque (Urosélectan — Ténébryl) grâce à une seringue en verre de 20 cc. munie d'un embout spécial s'adaptant à l'extrémité de la sonde, injecte la solution. Les 4 ou 5 premiers cc. peuvent être poussés assez rapidement, car ils représentent la capacité normale de l'appareil urétéro-rénal. Mais ensuite le liquide doit être injecté très lentement pour ne pas risquer de dépasser la capacité physiologique des cavités rénales. D'ailleurs la malade déjà prévenue de ce qui l'attend signale l'apparition de la douleur dans l'un où l'autre de ses « côtés ». La manœuvre est arrêtée puisque la « mise en tension » a été obtenue. Aussitôt une première radiographie est prise. Chez un sujet normal, la douleur de distension pyélique est obtenue en injectant 6 à 8 cc. de liquide, bien davantage dans certains cas pathologiques.

Le cliché pris, le cystoscopiste, qui n'a pas cessé de s'assurer de l'occlusion de l'orifice urétéral, attend la prise d'un second cliché pour enlever la sonde bouchon. Cette deuxième radiographie qui suit rapidement la première (le temps de changer la plaque) est nécessaire : elle vient confirmer ou infirmer les déformations passagères ou les rétrécissements vrais. C'est donc une méthode de contrôle.

Voici donc le détail de la technique de l'urétéro-pyélographie rétrograde, dont une variante est la pneumopyélographie appliquée par MM. R. Darget et P. Labat : l'image de l'arbre urinaire apparaît en clair, après injection d'air stérilisé remplaçant la substance opaque.

Cette méthode a soulevé dès son apparition de vives critiques dont nous allons rapidement mentionner les deux plus classiques :

On lui a reproché d'abord une raison expérimentale. Par l'in-

jection rétrograde, de bas en haut qu'elle utilise, elle est nettement antphysiologique. C'est une opinion des plus rationnelles. Mais ne voit-on pas fréquemment dans le domaine de la chirurgie ou de la médecine des procédés analogues : le lavement baryté ne rend-il pas de précieux services tant sur le plan diagnostic que thérapeutique dans la localisation des tumeurs du rectum, dans les volvulus pelviens, ou dans l'invagination intestinale aiguë du nourrisson ?

On lui a opposé ensuite une raison clinique : celle de photographier des déformations passagères ou de prendre sur le vif des spasmes urétéraux qui pourraient être tenus pour des rétrécissements pathologiques. La technique employée permettant de prendre deux clichés successifs répond à la première critique. Quant au spasme possible, la persistance d'une diminution de calibre toujours au même point sera en faveur d'un rétrécissement véritable.

Par contre, les résultats que donne cette méthode sont particulièrement intéressants en ce qui concerne les voies excrétrices rénales et la portion pelvienne de l'uretère en particulier. Cette zone urétérale basse, jusqu'alors difficilement accessible apparaît avec une belle netteté. On suit le trajet de l'uretère dans la cavité pelvienne, on juge de son déplacement, on peut voir enfin les diminutions de son calibre et les rapporter, la clinique aidant aux altérations possibles des voies urinaires supérieures, elles aussi particulièrement visibles. Connaissant par ce procédé l'image normale d'un uretère sain, l'interprétation des anomalies urétérales devient alors aisée. Dans les cas pathologiques l'uretère ainsi injecté peut présenter des anomalies que nous allons étudier :

Soit des anomalies de calibre consécutives à une intervention chirurgicale gynécologique ou d'origine médicale. Les urétéropyélographies rétrogrades faites sur certaines malades hystérectomisées montrent quelquefois un rétrécissement tellement fin que le liquide n'arrive pas à franchir l'obstacle : l'uretère a pu être lésé au cours de manœuvres opératoires délicates ou enfoui dans une gangue de tissu cicatriciel. Nous reviendrons sur cette question dans l'étude clinique de l'uretère sous l'angle chirurgical.

Les rétrécissements urétéraux d'origine médicale sont évidemment beaucoup plus fréquents. Nous ne parlons pas de compressions de l'uretère par un utérus gravide, par tumeurs utérines ou à la suite d'envahissement ganglionnaire néoplasique des liga-

ments larges. Nous nous attachons à l'étude de l'uretère au cours des affections gynécologiques purement inflammatoires. Que va donc nous apprendre cette technique radiologique ? Suivant que nous sommes en présence d'une inflammation génitale aiguë ou chronique les images seront différentes.

Ainsi que nous essaierons de le démontrer dans nos observations il semble que l'uretère, participant au processus inflammatoire aigu soit frappé de « stupeur ». Il se produirait une inhibition réflexe de son dynamisme, se traduisant au point de vue radiologique par un trajet urétéral plus ou moins dilaté pouvant aller jusqu'à présenter l'aspect d'un méga-uretère.

Les infections génitales anciennes, passées depuis un certain temps à la phase de chronicité retentissent différemment sur la paroi urétérale. Cette paroi est le siège de phénomènes d'urétérite chronique se traduisant au point de vue anatomique par une sclérose progressive des tuniques de la paroi urétérale et au point de vue radiologique par des anomalies de calibre et de direction du conduit urinaire.

De telles anomalies dans le calibre urétéral s'objectivent sur les radiographies par un rétrécissement siégeant en un point quelconque du trajet pelvien, entre l'orifice vésical et le détroit supérieur. Ce n'est pas un rétrécissement « serré » comme on peut en voir à la suite d'interventions chirurgicales gynécologiques, mais il existe toutefois une diminution de calibre nette et surtout persistante sur la portion pelvienne de l'uretère. Bien souvent le cathétérisme urétéral n'attire pas l'attention sur un tel rétrécissement alors que l'injection opaque de l'urétéro-pyélographie rétrograde « moulant » le conduit traduit fidèlement l'aspect pathologique de l'uretère pelvien. La substance opaque ayant franchi plus ou moins facilement l'obstacle distend la zone urétérale sus-jacente au rétrécissement et cela tient pour une grande part à l'hyperpression du liquide intra-urétéral au-dessus de ce rétrécissement. L'image radiologique montre un « fuseau lombaire ». Celui-ci naît au-dessus du rétrécissement, apparaît à niveau du détroit supérieur et se distend à son aise dans la région lombaire où l'anatomie nous a montré un uretère particulièrement libre et mobile. Le bassinet, physiologiquement uni au conduit urétéral subit lui aussi, tôt ou tard, une dilatation par suite des perturbations apportées à l'excrétion urinaire. Il s'en suit une hydronéphrose ou mieux une urétéro-hydronéphrose, puisqu'il y a participation de l'uretère

supérieur. Cette image d'Urétéro-hydronéphrose d'origine pelvienne s'observe fréquemment au cours des infections gynécologiques chroniques.

Outre les anomalies de son calibre l'uretère présente souvent des anomalies dans sa direction. Si les sinuosités légères, les coudures simples ou angulaires dues à la présence d'un pedicule vasculaire n'offrent que peu d'intérêt, il est une image beaucoup plus caractéristique : nous voulons parler de la coudure « en siphon » au-dessus du fuseau lombaire. Elle se voit fréquemment dans les distensions urétérales par obstacle sous-jacent et il n'est pas rare de la rencontrer au cours des rétrécissements inflammatoires « extrinsèques » de la portion pelvienne de l'uretère. Ce « siphon sous-rénal » est dû à un changement brusque dans la direction de l'uretère : celui-ci descendant du bassinet, remonte brusquement en haut et en dedans décrivant une courbe ascendante plus ou moins parallèle à la première partie de l'uretère. Après quelques centimètres une nouvelle courbe brusque change à nouveau la direction du conduit qui continue à descendre en dedans plus ou moins vertical.

Nous voyons donc l'intérêt de cette méthode radiologique dans l'étude des anomalies urétérales consécutives aux inflammations gynécologiques. L'urétéro-pyélographie rétrograde sera d'autant plus intéressante quand elle sera pratiquée chez les malades atteintes de vieilles infections chroniques. Elle se rapprochera davantage des « cas types » dont les signes radiologiques peuvent être résumés par la tétrade de M. Chevassu :

1 — zone étroite sur l'uretère pelvien ;
2 — fuseau de dilatation de l'uretère lombaire ;
3 — aspect en siphon de l'uretère sous-rénal ;
4 — dilatation pyélique.

Une pareille image, même en dehors de symptômes cliniques permet d'affirmer l'existence d'un obstacle présent ou passé de la portion inférieure de l'uretère.

CLINIQUE

Dans le chapitre clinique que nous abordons maintenant, nous avons essayé d'envisager le problème dans son ensemble en étudiant au point de vue médical le retentissement urétéral des infections pelviennes, et, sur le plan chirurgical les risques opératoires que court l'uretère ou les lésions cicatricielles dont il peut être l'objet après l'intervention.

C'est à l'uretère « médical » gynécologique que nous nous sommes intéressés. C'est lui qui à notre sens présente le plus d'intérêt puisque sa participation aux différentes inflammations pelviennes échappe bien souvent au clinicien averti. Son atteinte ne se signale pas par une symptomatologie propre attirant spécialement sur lui l'attention du gynécologue ou du chirurgien. Il apparaît pourtant comme le trait d'union entre la cavité pelvienne et le rein contribuant à faire des infections génitales féminines un véritable complexe gynéco-urologique. C'est vers ce but que tend notre travail. Pour cela, outre nos propres observations, nous avons relevé dans la littérature médicale et dans différents travaux que nous mentionnerons le moment venu de nouvelles observations qui viendront grandement enrichir notre documentation. Nous étudierons la participation urétérale aux inflammations aiguës d'abord, chroniques ensuite. Au soutien de chaque chapitre, nous produirons les observations cliniques accompagnées de données pathogéniques ou expérimentales.

Bien que cette étude médicale constitue l'essentiel de notre sujet, nous terminerons ce chapitre clinique par un bref résumé des lésions urétérales post-opératoires. Pour ce faire, nous nous appuierons sur les commentaires ou les observations d'auteurs qui se sont particulièrement intéressés à cette étude.

I. — INFLAMMATIONS GÉNITALES AIGUËS OU SUBAIGUËS LEUR RETENTISSEMENT SUR L'URETÈRE

Les inflammations génitales aigües chez la femme sont nombreuses. Elles ne présentent pas toutes un intérêt majeur pour le sujet qui nous occupe. Il est bien certain qu'une crise aigüe de Métrite ou de Cervicite n'entraînera pas spontanément une altération du conduit urétéral. Par contre certaines formes d'infection aiguë intéressant la région des paramètres seront à l'origine de troubles urétéraux pelviens d'abord, de tout l'arbre urinaire assez fréquemment par la suite. Nous voulons parler des cas d'abcès péri-utérins, de phlegmons du ligament large, de pelvi-péritonite, de certaines annexites ou salpingites sévères.

Ces différentes formes infectieuses qui nous apparaissent au point de vue clinique comme de véritables « flambées pelviennes » ne laissent pas l'uretère indifférent. L'anatomie nous a appris combien la partie basse de l'uretère, à peu près à mi-chemin entre l'ovaire et l'utérus était étroitement entourée dans la région des paramètres à la fois par un tissu cellulaire dense et par des formations vasculaires et lymphatiques. Ce sont là autant de facteurs favorisant pour permettre la propagation de l'infection à la paroi urétérale. Comment va réagir notre uretère au centre de ce foyer infectieux ? Il est le siège d'une urétérite aiguë. A la suite de longues recherches expérimentales et de nombreux exposés pathogéniques, le jour s'est fait sur la nature des lésions urétérales consécutives aux infections aiguës exogènes. L'infection frappe l'uretère en atteignant d'abord sa couche la plus externe c'est-à-dire l'adventice. Or cette couche adventicielle renferme les différents plexus sympathiques dont nous avons vu le rôle important au point de vue de la motricité et de la trophicité urétérale. Il se produit d'abord une névrite aiguë toxique de ces éléments sympathiques rapidement suivie d'une paralysie pariétale de l'uretère pelvien, paralysie qui tend à être ascendante et à intéresser tout le tractus urétéro-pyélique en vertu de la dépendance étroite de tout

l'arbre urinaire que nous a montré la physiologie. Une urétéro-hydronéphrose se constitue donc rapidement : elle n'est heureusement que transitoire bien souvent disparaissant avec la lésion de voisinage qui l'a provoquée.

L'observation de MM. Lefèvre et Blanc, parue dans le *Bordeaux Chirurgical 1935* est particulièrement démonstrative. Nous la reproduisons in extenso :

Observation I

Dilatation aiguë de l'uretère consécutive à un abcès circonscrit de la base du ligament large

G... (Paulina) 32 ans, entre dans le service de l'un de nous, salle I, à l'hôpital St-André le 24 avril 1933 pour des douleurs abdominales. Ces douleurs ont débuté brusquement il y a quinze jours au moment des règles et d'abord modérées, elles ont été de plus en plus intenses. Bilatérales, elles avaient pour siège les fosses iliaques et s'irradiaient vers les régions lombaires. Les pertes de sang très abondantes, avec petits caillots n'ont pas exédé la durée normale des règles et furent remplacées ensuite par des pertes jaunâtres qui n'ont pas cessé et qui actuellement accompagnent les douleurs accusées par la malade.

Dans les antécédents de celle-ci rien de notable. Elle est réglée régulièrement, présente fréquemment dit-elle des pertes blanches. Elle a 3 enfants bien portants et a fait en 1930 une fausse couche de deux mois.

A l'examen, la malade apparaît très affaiblie, très pâle, ayant perdu depuis 15 jours tout appétit. La température se tient entre 38 et 39°. La palpation de l'abdomen montre une résistance douloureuse dans la fosse iliaque gauche et aussi dans la région lombaire. Le rein gauche est sensible sans être augmenté de volume.

Au toucher vaginal on sent dans le cul-de-sac latéral gauche une masse volumineuse, ovalaire, sensible, peu mobile, paraissant relativement limitée et siégeant contre le col utérin au niveau de la partie antérieure du cul-de-sac latéral. On pense à une collec-

tion purulente ou à une grossesse tubaire située en avant du ligament large. Une intervention est décidée.

Le 28 avril 1933 sous anesthésie à l'éther, laparotomie médiane. On constate l'intégrité du cul-de-sac postérieur, des annexes, mais le cul-de-sac vésico-utérin, dans sa partie gauche, et la vessie sont œdématiés. Une masse sous-péritonéale est développée dans la base de la partie antérieure du ligament large gauche. On aperçoit l'uretère gauche *volumineux*, *dilaté*, *bosselé*, *translucide*, *non épaissi*, et il peut être suivi jusque dans la région lombaire. Il a *par endroits un diamètre de 4 centimètres environ.*

Incision du péritoine, du cul-de-sac vésico-utérin dans sa partie médiane et gauche. On isole l'uretère dilaté et profondément on évacue une collection purulente verdâtre et fétide du volume d'un abricot qui entoure la portion terminale de l'uretère. Bacti-coliphage, mèches, drain, épiplooplastie sur le ligament large et l'utérus. Fermeture de la paroi et contre-ouverture vaginale au niveau du cul-de-sac latéral gauche. Drain et mèches.

Le 10e jour ablation de la mèche du drain abdominal. Ablation de la mèche et du drain vaginal le 13e jour. Les suites opératoires sont troublées par l'apparition d'une phlébite du membre inférieur gauche le 15e jour, mais tout rentre dans l'ordre par la suite.

Le 16 juin c'est-à-dire six semaines après l'intervention nous examinons la malade pour constater si son rein gauche est normal et si son uretère est toujours dilaté. Le rein droit et le rein gauche ne sont pas perceptibles à la palpation ni douloureux. La cystoscopie montre des éjaculations normales des deux côtés. Une sonde urétérale à gauche comme à droite monte jusqu'au bassinet et n'évacue aucune rétention.

Les urines sont claires, stériles et l'examen fonctionnel montre deux reins sensiblement équivalents.

Une radiographie de l'arbre urinaire nous permet de constater l'absence de calcul. Nous pratiquons alors une urographie intraveineuse. Le cliché radiographique montre *l'intégrité morphologique absolue des uretères.* Il n'y a aucune dilatation, si légère soit-elle de l'uretère gauche.

La malade quitte l'hôpital en parfait état le 20 juin 1933.

Cette observation rare est du plus haut intérêt. Elle met en évidence :

a) combien la participation urétérale, en pareil cas, peut être méconnue, puisqu'elle fut une découverte chirurgicale.

b) l'aspect de l'uretère soumis à une infection aiguë de voisinage. Sa magnifique description remplace les plus fidèles radiographies.

c) l'atteinte aiguë, mais surtout transitoire de l'uretère pelvien (et lombaire) puisque 6 semaines après l'intervention un examen radiographique montre que tout est rentré dans l'ordre.

La participation urétérale au cours de ces inflammations génitales aiguës chez la femme est telle que le tableau clinique peut en imposer quelquefois pour une histoire urinaire. Telle cette malade qu'a bien voulu nous signaler M. le Docteur Blanchot chirurgien des Hôpitaux et qui, à son domicile, nous a raconté l'histoire suivante :

Observation II (inédite)

Pyosalpinx gauche simulant une colique néphrétique

Mme L .. 49 ans est prise subitement à son domicile, le 24 avril 1946 au matin, de violentes douleurs lombo-abdominales gauches obligeant la malade à garder le lit. Les douleurs siègent dans la région rénale gauche, le flanc et la fosse iliaque gauches. Tout le bas-ventre est douloureux. Les douleurs, évoluant par crises, ont le caractère de torsions très pénibles et ont des irradiations ascendantes (vers la pointe de l'omoplate gauche). Elles sont calmées par le décubitus latéral droit. Elles sont permanentes persistant la nuit. Dans l'intervalle des crises, la malade ressent un endolorissement pénible lombaire.

Signes généraux : température à 38°.

Signes urinaires : rien à signaler — pas d'hématurie — un peu de dysurie — urines normales, claires, sans dépôt — il n'a pas été fait d'analyse d'urine.

Les dernières règles remontant au début du mois ont été normales, pas de pertes blanches ou jaunes.

Dans les antécédents personnels de la malade, on relève qu'elle a été réglée à 15 ans — et que ses règles ont toujours été normales en abondance et en durée — qu'elle n'a jamais eu de pertes — pas de grossesse — mais il y a 2 ans environ, la malade aurait eu un syndrome analogue à celui décrit plus haut, mais beaucoup moins important et qui aurait disparu de lui-même et rapidement.

Le médecin traitant appelé, devant un tel tableau clinique pose le diagnostic de coliques néphrétiques et prescrit comme traitement : régime alimentaire — morphine — pelvicones.

Pas d'amélioration de l'état de la malade pendant les jours suivants.

Le 28 avril, M. le docteur Blanchot est appelé en consultation. Il trouve un rein gauche douloureux et au cours de l'examen génital, il perçoit dans le cul-de-sac gauche une grosse masse débordante, très douloureuse, fixée et paraissant bloquée contre la fosse iliaque interne. Il pose le diagnostic d'annexite, tout en faisant des réserves au point de vue colique néphrétique en raison de la douleur par trop accentuée de la région lombaire. Traitement : glace sur le ventre — thiazomide — pelvicones.

Ces phénomènes douloureux semblent rétrocéder pendant les deux ou trois jours suivants lorsque le 1er mai, le docteur Blanchot est appelé à nouveau auprès de la malade et se trouve devant un tableau de pelvi-péritonite.

La malade est transportée d'urgence à la clinique du Tondu et opérée le jour même. Après laparatomie médiane sous-ombilicale, on tombe sur une grosse masse inflammatoire flanquant le bord gauche de l'utérus. Il existe un œdème généralisé et des adhérences multiples dans le cul-de-sac gauche. La poche a déjà subi un début de fissuration et un liquide purulent se trouve dans la cavité pelvienne. Vu ces circonstances, une intervention aussi discrète que possible est faite et consiste en l'ablation rapide de la trompe et de l'ovaire gauche. L'aspect de l'uretère gauche n'est malheureusement pas relevé. Mikulicz — 2 mèches.

Les suites opératoires sont bonnes : petite rétention vésicale qui disparaît après deux sondages. Les douleurs rénales ont complètement disparu et la malade guérie, quitte la clinique le 17e jour après l'intervention.

Cette observation nous montre comment, par l'intermédiaire de l'uretère, une infection génitale aiguë peut revêtir le masque trompeur d'affection urinaire. Il s'est vraisemblablement produit à la suite de l'infection propagée à la paroi de l'uretère pelvien une atonie du conduit et une dilatation urétéro-pyélique particulièrement douloureuse simulant cliniquement une colique néphrétique dont les signes étaient au premier rang du tableau symptomatologique. Ce n'est qu'au cours d'un examen complet que le médecin consultant inspectant la cavité pelvienne trouve dans le cul-de-sac gauche l'origine de ces troubles et de ces douleurs. Tous ces phénomènes douloureux ont totalement disparu après intervention directe sur la cause, en l'occurrence la salpingo-ovarite suppurée. Et cette observation vient corroborer la précédente quant à l'atteinte de l'uretère au cours de certaines infections aiguës gynécologiques : atteinte particulièrement évidente ici, mais toujours transitoire, disparaissant avec la cause qui lui a donné naissance.

Une autre observation très intéressante est celle du Docteur Stréja, de Bucarest qui constitue l'observation XXXVIII de la thèse du Docteur H. Duvergey. Nous nous permettons de la relever.

Observation III

Lésions annexielles bilatérales — abcès pelvien — dilatation pyélo-urétérale à droite — déplacement de l'uretère gauche

La malade M... (C) 33 ans, entre dans le service le 12 avril 1933 pour des douleurs et une tuméfaction dans le bas-ventre accompagnées de fièvre.

Existence de douleurs, de fièvre, de vomissements depuis 5 semaines. La tuméfaction dans le bas-ventre apparaît ensuite progressivement.

A son entrée dans le service l'état général est mauvais et la fièvre est à 38°.

Examen de l'abdomen : tuméfaction dans le bas-ventre remontant à gauche jusqu'au niveau de l'ombilic. La tuméfaction est régulière, légèrement fluctuante, mate à la percussion. A droite il

existe un empâtement qui occupe la fosse iliaque et se continue vers l'hypogastre.

Examen génital : légère colpocèle antérieure et postérieure — déchirure du périnée au deuxième degré. Le col utérin rétro-symphysaire — le corps utérin fait corps avec la masse pelvienne environnante. On croit le sentir à traves le cul-de-sac antérieur, au-dessus de la symphyse. Le cul-de-sac latéral est libre. Le droit et le postérieur bombent et sont légèrement fluctuants. La zone annexielle gauche est occupée par une masse kystique de la grosseur d'une tête de fœtus et n'est pas en rapport avec le cul-de-sac de ce côté. La zone annexielle droite est occupée par une masse très douloureuse légèrement fluctuante qui va vers le cul-de-sac postérieur.

Les reins ne sont pas perceptibles. Les urines sont limpides, alcalines, avec des cristaux de phosphates, cellules épithéliales et leucocytes.

L'urographie I.V. indique sur le cliché pris à 25 minutes : à droite une *énorme dilatation pyélo-urétérale* ayant deux sipons lombaires. A gauche le conduit est un peu dilaté mais très déjeté en dehors par la masse pelvienne. La vessie est déformée.

Traitement : Repos — glace — Delbet — vaccin antigonococcique. Le 4 mai colpotomie postérieure qui laisse s'écouler une énorme quantité de pus. Evolution post-opératoire normale.

Le 18 mai urographie I.V. : régression de la dilatation à droite et du déplacement à gauche.

Le 21 mai la malade quitte l'hôpital avec : à gauche une tumeur de la grosseur d'une orange peu mobilisable et à droite un empâtement du cul-de-sac vaginal latéral.

Cette observation est particulièrement intéressante car elle réunit à elle seule deux affections gynécologiques différentes et permet de suivre les réactions réciproques de chacun des uretères :

A droite : abcès pelvien provoquant une énorme dilatation aiguë dynamique de tout l'arbre pyélo-urétéral. Le 4 mai, soit une vingtaine de jours après, colpotomie postérieure (intervention directe sur la cause). Une radiographie prise une dizaine de jours plus tard montre la régression complète de la dilatation.

A gauche : masse kystique pourtant énorme (tête de fœtus) l'uretère de ce côté, s'il est nettement déporté en dehors n'est nullement dilaté.

Voici donc une malade qui bien que présentant une grosse dilatation de son arbre urinaire consécutive à cet abcès pelvien ne semble pas avoir présenté de signes particuliérement douloureux tant dans sa région rénale que sur le trajet de son uretère. Il n'en est pas fait mention : l'auteur signale seulement que les reins ne sont pas perceptibles.

Une atteinte urétérale beaucoup moins importante radiologiquement peut se signaler par une symptomatologie plus bruyante. En voici un exemple :

Observation IV (inédite et personnelle)

Pelvi-péritonite post-abortum — lésions annexielles droites importantes — douleurs rénales droites

G... (Paulette), 19 ans, entre le 21 novembre 1945 à l'hôpital Boursier dans le service de gynécologie du P[r] Charrier pour des douleurs abdomino-lombaires accompagnées de fièvre.

Les dernières règles régulières en abondance et en durée remontent au 7 août 1945. La malade ayant toujours été très bien réglée depuis l'âge de 13 ans ne voit pas ses règles pendant le mois de septembre. Elle signale quelques pertes blanches et jaunâtres.

Elle raconte que le 15 octobre se trouvant à la campagne elle a ressenti subitement de violentes douleurs, à type de coliques, dans tout le bas-ventre et que ces douleurs accompagnées de nausées ont été rapidement suivies de pertes rouges très abondantes sans caillot ni membrane.

Le soir même la malade regagne Bordeaux et fait venir son médecin traitant qui la fait admettre le dimanche soir à la clinique Paul-Bert. Aussitôt un curettage est pratiqué.

Le lendemain soir, la malade quitte la clinique pour regagner son domicile. Elle présente encore quelques pertes rouges et des douleurs hypogastriques. Le repos chez elle fut loin d'être complet et les jours suivants les pertes ne diminuent pas d'intensité mais sont accompagnées au contraire de caillots noirâtres d'odeur nauséabonde. Tout l'hypogastre est très douloureux mais surtout la

fosse iliaque droite. La température est aux environs de 39°. La malade est hospitalisée.

A son entrée à l'hôpital Boursier le 21 novembre la malade est pâle et affaiblie. La température est à 39°. L'inspection montre un ventre « respirant » difficilement. La palpitation abdominale est douloureuse : la fosse iliaque gauche est sensible mais toutefois déprimable — la zone hypogastrique et surtout la fosse iliaque droite sont très douloureuses. De plus la malade signale que la douleur n'est pas « tellement insupportable dans le bas-ventre mais dans tout le côté droit » dans le flanc droit et surtout la région lombaire rendant le décubitus dorsal prolongé très pénible. Le décubitus latéral gauche la soulage.

Le toucher vaginal contre un col petit, régulier, mais sensible. Le corps utérin est en position normale un peu gros et douloureux à la palpation. Le cul-de-sac gauche est libre. Le cul-de-sac droit est très peu profond : on y sent une masse très douloureuse difficilement délimitable mais qui ne fait pas corps avec l'utérus.

Le rein droit est nettement sensible, les points costo-lombaire et costo-vertébral sont douloureux ainsi que le point urétéral supérieur. Peu de chose au point de vue urinaire : un peu de dysurie et des brûlures à la miction.

A la suite du traitement institué : repos — glace sur le ventre — sulfamides — les pertes vont en diminuant et les douleurs tant abdominales que lombaires disparaissent progressivement.

Le 30 novembre 1945 une pyélographie est faite. La portion basse de l'uretère pelvien ne nous montre rien, mais on note un peu plus haut toujours dans la cavité pelvienne une légère dilatation urétérale qui devient plus visible dans la zone lombaire basse surtout au niveau de L4 - L5. Les voies excrétrices supérieures sont mal dessinées. L'image pyélo-calicienne est floue (la malade ayant dû respirer ou bouger au moment de la prise du cliché). Mais on peut juger toutefois d'une distension aussi bien des calices que du bassinet — ce qui expliquerait les douleurs lombaires ressenties par la malade.

Si nous comparons cette observation à la précédente il ne semble pas y avoir de parallélisme entre la dilatation pyélo-urétérale et la symptomatologie urinaire que peuvent présenter ces malades.

En ce qui concerne plus spécialement cette dernière observation et en dehors de la dilatation urétérale plus ou moins appa-

rente consécutive à l'infection pelvienne de voisinage il existe un facteur sur lequel il faille, semble-t-il, insister. Aux dires de la malade elle n'aurait pas été sondée avant son curettage. Si toutefois le fait est exact nous ne sommes pas étonnés d'assister à des manifestations cliniques douloureuses le long du tractus urétéro-rénal. Les germes saprophytes du milieu vésical ont toutes facilités pour emprunter la voie ascendante et aller pulluler et coloniser dans un arbre pyélo-urétéral pathologique dont la fonction physiologique semble avoir été inhibée par le processus infectieux. Dès lors à une urétéro-hydronéphrose cliniquement silencieuse et passagère peut se substituer une urétéro-pyélite plus durable et dont les signes attirent l'attention du clinicien.

Voici une nouvelle malade dont la participation urétérale à l'infection pelvienne, bien que moins rapide, n'en a pas été moins évidente.

Observation V (inédite et personnelle)

Métro-annexite post-abortum — douleurs lombo-abdominales appendicectomie — douleurs lombaires persistantes

B... (Marie-Louise), 24 ans, entre dans le service du Pr Charrier à l'hôpital Saint-André le 3 décembre 1946 envoyée par son médecin traitant pour des douleurs du bas-ventre et des pertes jaunâtres fétides.

Dans les antécédents de la malade on ne relève qu'une typhoïde à l'âge de 15 ans, aucun antécédent rénal.

Au point de vue gynécologique : réglée à 10 ans ½, règles toujours irrégulières et douloureuses — jamais de pertes — pas de grossesse ni de fausse-couche antérieures — dernières règles normales en abondance et en durée au mois de mars 1946.

Le 14 mai 1946 la malade enceinte de deux mois environ fait une fausse couche. Curage digital à son domicile. Suites bonnes sans température. Toutefois la malade reste au repos pendant un mois.

Vers la mi-juin elle reprend son travail et sa vie normale.

Au début du mois d'août 1946 apparition de pertes jaunâtres très fétides empesant le linge, abondantes obligeant la malade à se garnir. Quelques jours après le début de ces pertes des douleurs commencent à apparaître dans tout le bas-ventre, sans irradiations, un peu de température (38°).

Au début du mois de septembre les pertes sont toujours aussi abondantes. Les douleurs sont diffuses dans le bas-ventre mais semblent se localiser dans la fosse iliaque droite. Elles n'ont pas d'irradiations vers le haut. Toutefois la malade signale l'apparition de troubles urinaires : quelques brûlures en urinant — mictions moins nombreuses (2 mictions par jour et peu importantes). La malade s'alite du 10 au 25 septembre. Traitement : glace, thiazomide.

Le 25 septembre la malade est hospitalisée à St-André, salle 28. Pour ces douleurs abdomino-lombaires surtout localisées dans la fosse iliaque droite, une appendicectomie est pratiquée. Suites opératoires bonnes.

Le 18 octobre la malade regagne son domicile. Elle est obligée de s'aliter pendant un mois jusqu'à la fin novembre. Les règles peu abondantes sont prolongées. Les pertes jaunâtres leur succèdent. Les douleurs sont toujours diffuses dans le bas-ventre surtout marquées dans la fosse iliaque droite. Elles présentent cette fois-ci des irradiations douloureuses très nettes vers la région lombaire droite qui est sensible à la marche ou dans les efforts — sensation de « piqûres » dans le rein droit — dysurie — brûlures à la miction.

Hospitalisée à nouveau le 3 décembre 1946 à l'hôpital St-André, salle 28.

Examen : cicatrice d'appendicectomie ;

La palpation révèle une résistance douloureuse dans la région hypogastrique et la fosse iliaque droite.

Le toucher vaginal montre un col régulier bas situé. Un corps utérin en anté-flexion, de volume sensiblement normal douloureux à la palpation. Le cul-de-sac gauche est libre et non douloureux. Le cul-de-sac droit est très sensible : on sent un empâtement douloureux qui se prolonge jusqu'au bord utérin. Le cul-de-sac de Douglas est vide, son exploration est douloureuse.

La région lombaire gauche est normale.

La région lombaire droite est douloureuse spontanément et à

la pression. Le point costo-lombaire est nettement sensible. Le rein n'est pas perceptible. Le point urétéral moyen est douloureux.

Traitement : glace — albucid I. V. — sulfamides. Les pertes diminuent d'intensité, les douleurs s'atténuent progressivement.

Le samedi 14 décembre la malade est transéatée à l'hôpital du Tondu où une urétéro-pyélographie rétrograde est faite. Elle montre un uretère pelvien qui a conservé à peu près son calibre normal — une dilatation marquée du fuseau lombaire dans sa partie basse et une distension pyélique.

Cette observation nous apprend que ce n'est qu'un mois après le début de la métro-annexite, qu'en dehors des pertes et des douleurs, les premiers signes urinaires ont fait leur apparition sous forme de brûlures à la miction. Ils sont allés en se précisant. Les douleurs semblant se localiser dans la fosse iliaque droite une appendicectomie est faite : elle n'apporte aucune amélioration aux troubles de la malade qui deviennent au contraire plus nets : douleurs ascendantes irradiées vers la région lombaire droite, brûlures à la miction, dysurie, rein douloureux.

Cette zone appendiculaire douloureuse ne pouvait-elle pas correspondre à une portion urétérale dont la sensibilité manifestait l'atteinte du conduit ? Gauthier et Clavel ont insisté sur ces sortes d'urétéro-hydronéphroses à type gastro-intestinal simulant une appendicite. On voit ici le nouveau masque chirurgical que peut revêtir cette urétérite d'origine pelvienne.

Le traitement médical sévère, agissant sur la cause a provoqué en même temps qu'une disparition progressive des douleurs et des pertes une régression nette des signes urinaires.

De ces différentes observations on peut dégager le rôle important joué par le foyer d'infection pelvienne en tant que cause première d'atteinte urétérale et de dilatation de l'arbre urinaire. Tant qu'il existe il a une action néfaste, plus ou moins bruyante cliniquement, sur les voies excrétrices rénales. Nous en avons pour preuve cette nouvelle observation due au Dr Stréja et publiée par le Dr H. Duvergey.

Observation VI

Métro-annexite — dilatation pyélo-urétérale gauche passagère

La malade A... (D.), âgée de 36 ans, entre dans le service le 15 mai 1933 pour des douleurs dans le bas-ventre accompagnées de température.

Il y a deux ans elle a eu une poussée de métro-annexite qui a rétrocédé rapidement.

L'affection actuelle a débuté il y a 5 ou 6 jours par des douleurs abdominales et lombaires qui s'irradiaient dans les jambes s'accompagnant de frissons et de fièvre.

A l'examen de l'abdomen : résistance douloureuse dans l'hypogastre et les fosses iliaques.

A l'examen génital : colpocèle antérieure de la grosseur d'une noix — col utérin rétrosymphysaire — corps mal délimitable englobé dans une masse de consistance fluctuante qui remonte jusqu'à quatre travers de doigt au-dessous de l'ombilic et occupe les deux fosses iliaques. Elle fait saillie dans le Douglas et les culs-de-sac latéraux.

Rien à signaler cliniquement au niveau de l'appareil urinaire de même dans les urines. Urée sanguine : 0,34. Une pyélographie rétrograde montre une *grosse dilatation* de l'arbre urinaire gauche. Avec le traitement classique la malade s'améliore et sort de l'hôpital le 16 juillet 1933.

Un an plus tard les douleurs abdominales réapparaissent, la malade se fait hospitaliser à nouveau. L'urographie I.V. montre une dilatation moins importante de l'uretère gauche et une hypotonie urétérale à droite.

La malade ressort le 7 mai 1934 et se fait hospitaliser dans un service de gynécologie où elle subit l'hystérectomie subtotale.

Trois semaines plus tard l'urographie intra-veineuse montre la régression presque totale de la dilatation urétérale du côté gauche.

L'histoire de cette malade nous apprend d'abord la notion d'antécédent gynécologique : cette première crise de métro-annexite a du être aiguë pour rétrocéder ausi rapidement. Il est possible

qu'elle ait laissé des séquelles sur l'arbre urinaire pour que cette nouvelle poussée aiguë qui fait hospitaliser la malade s'accompagne dès le début de douleurs à la fois abdominales et lombaires.

En tout cas, la première pyélographie faite au cours de la deuxième crise montre cette grosse dilatation de l'arbre pyélo-urétéral à gauche.

Un an plus tard la dilatation, bien que moins importante est malgré tout très nette. Elle est décelée au cours d'une troisième poussée aiguë.

Ce n'est qu'au cours de sa quatrième hospitalisation que l'hystérectomie subtotale supprimant la cause, la dilatation urétérale disparaît complétement et l'urographie en apporte la preuve.

Nous ne voulons pas en conclure qu'une intervention chirurgicale soit chaque fois nécessaire pour supprimer ce foyer pelvien en tant que cause de douleurs pelviennes et origine de troubles urinaires plus ou moins lointains. Il y aurait probablement trop de femmes castrées... Mais cette observation permet d'entrevoir l'avenir possible de l'uretère et de l'arbre urinaire et sert de transition aux cas d'infections chroniques que nous allons étudier.

Auparavant, et pour résumer ce premier chapitre des infections génitales aiguës les différentes observations précédentes ont montré que :

— Au cours de certaines infections pelviennes aiguës chez la femme (abcès ou phlegmon du ligament large — pyosalpinx — pelvipéritonite — métro-annexite) il se produit un retentissement urétéral incontestable constaté à l'intervention chirurgicale ou objectivé par les radiographies.

— Que cette réaction urétérale à l'infection se traduit par une dilatation du conduit d'origine dynamique.

Que cette dilatation, sous la dépendance du foyer pelvien infectieux, est généralement transitoire et (pour résumer les notions pathogéniques et expérimentales) résulte d'une diminution des facteurs de tonicité et de trophicité de l'uretère due à l'atteinte infectieuse des éléments dynamiques contenus dans l'épaisseur de ces parois.

— Que cette hypotonie urétérale n'est pas uniquement segmentaire, mais entraîne, par voie de conséquence, une distension plus nette des voies excrétrices rénales.

INFLAMMATIONS GÉNITALES AIGUËS

Observation III

A GAUCHE : Urographie faite le 12 avril. L'abcès pelvien a provoqué une grosse dilatation pyélo-urètérale D.
A DROITE : Urographie faite le 18 [illegible]

INFLAMMATIONS GÉNITALES AIGUËS

Observation IV

Légère dilatation de l'uretère D. (zone lombaire basse)
Dilatation pyélo-calicinale D.

Observation V

Fuseau lombaire dilaté
Dilatation pyélique

INFLAMMATIONS GÉNITALES AIGUËS

Observation VI

A GAUCHE et au CENTRE : Dilatation importante de l'arbre urinaire au cours d'une métro-annexite aiguë
A DROITE : Disparition de la dilatation après hystérectomie subtotale

Enfin que cette urétéro-hydronéphrose passagère, disparaissant avec la cause qui lui a donné naissance peut avoir une symptomatologie muette ou, au contraire se présenter au point de vue clinique comme une affection médicale (colique néphrétique) ou chirurgicale (appendicite).

*
* *

II. — INFLAMMATIONS GÉNITALES CHRONIQUES LEUR RETENTISSEMENT SUR L'URETÈRE

Nous venons de voir au cours des différents processus inflammatoires aigus des organes génitaux les désordres physiologiques et les troubles fonctionnels au niveau de l'arbre urinaire.

Les observations précédentes nous ont montré la « fragilité » de la paroi urétérale vis-à-vis des infections qui réalisent de véritables « sections physiologiques » transitoires du conduit. L'hypotonie et la dilatation qui en résultent sont sous la dépendance étroite du foyer pelvien infectieux. Si la thérapeutique médicale permet de l'éteindre rapidement et surtout définitivement ou mieux, si une action directe chirurgicale le supprime ces troubles physio-dynamiques disparaissent. L'arbre pyélo-urétéral reprend sa fonction physiologique normale d'excrétion urinaire.

Mais on peut concevoir combien serait préjudiciable pour l'uretère, le bassinet et même le rein la répétition de nouvelles poussées infectieuses provenant de ce foyer pelvien. Et ceci nous amène à étudier l'uretère et les voies urinaires supérieures au cours des inflammations gynécologiques chroniques.

Dans ces infections génitales passées à la chronicité, la physiopathologie nous apprend que la paroi urétérale subit de profondes modifications. L'inflammation d'abord localisée à l'adventice ne tarde pas, en raison du peu d'épaisseur de cette tunique, à atteindre la couche musculeuse. Le muscle urétéral à son tour enflammé ne joue plus son rôle, dégénère tôt ou tard et se laisse envahir par du tissu conjonctif. Le processus sclérosant qui atteint les parois urétérales annihile l'action des éléments nourriciers, vasculaires et nerveux et cette portion urétérale n'est plus qu'un conduit rigide

physiologiquement mort sur lequel le péristaltisme normal s'arrête. Cette urétérite chronique serait donc caractérisée par des lésions histologiques, évoluant silencieusement et se traduisant au point de vue anatomique par une sclérose urétérale précédant le rétrécissement et au point de vue fonctionnel par une section physiologique du conduit réalisant ce que Phélip a appelé le « blocage de l'uretère ».

A cette atteinte directe et renouvelée de la paroi urétérale, à cette urétérite chronique exogène, se surajoutent bien souvent des phénomènes de péri-urétérite dus à la présence du tissu inflammatoire pelvien entourant le conduit urinaire. Cette péri-urétérite qui provoque un enserrement progressif de l'uretère contribue pour une grande part au rétrécissement du canal urétéral dans sa partie pelvienne.

Janu, dans une étude sur l'uretère féminin au cours des inflammations pelviennes gynécologiques, classe ces dernières en plusieurs groupes suivant la nature de l'infection. Sur 17 cas d'inflammations paramétrales à évolution chronique menant à la sclérose des bases des paramètres, il montre la réaction et l'aspect de l'uretère pelvien qui « apparait comme redressé et comme raidi ». Il explique le fait en disant que « ce redressement singulier des uretères pelviens serait causé très probablement par l'attractivité du processus inflammatoire et sclérosant dans les bases des paramètres accentué peut-être par l'état spastique de ces derniers ».

Il semble donc que dans ces cas d'infections chroniques en dehors d'une atteinte directe, sclérosante, des parois urétérales, il y ait un facteur mécanique qui contribue anatomiquement à l'oblitération progressive de l'uretère et physiologiquement à la mort de ce conduit.

On voit combien un tel rétrécissement une fois constitué sera néfaste à l'hydraulique urinaire et présentera de dangers pour les voies urinaires supérieures et le rein en particulier.

Si ce rétrécissement évolue sur un uretère aseptique il se produira une urétéro-pyélonéphrose qui peut rester longtemps silencieuse et n'être qu'une découverte d'examen ou bien se traduire en clinique par les signes d'une hydro-néphrose intermittente.

Si ce rétrécissement évolue sur un uretère infecté, il se produira d'autant plus rapidement une urétéro-pyélite, une pyélo-néphrite ou une pyonéphrose avec des signes cliniques nets.

Dans les cas cliniques dont nous allons maintenant nous occuper, on ne saurait trop insister sur l'évolution lente et très souvent muette au point de vue symptomatologie des lésions des voies urinaires supérieures engendrées par l'infection chronique. Modifications morphologiques du bassinet et des calices qui n'apparaissent qu'à un examen radiologique systématique. En voici une observation:

Observation I (inédite et personnelle)

Métro-annexite gonococcique chronique

R... (Paulette) 21 ans entre le 23 novembre 1946 dans le service du Professeur Charrier à l'hôpital Saint-André salle 32 envoyée par son médecin pour des douleurs du bas–ventre et des pertes.

Le début de l'affection remonte à 1943. Cette malade réglée à 10 ans normalement tous les mois sans antécédent de grossesse ni de fausse couche, présentant des pertes purulentes depuis 6 mois environ (à la suite de son entrée dans une maison de tolérance) fait en octobre 1943 un syndrome abdominal aigu. Elle ressent de violentes douleurs dans le bas-ventre et les deux fosses iliaques avec sensation de torsion, l'obligeant à garder le lit. En même temps, frissons violents accompagnés de sueurs et température à 39°. Les pertes verdâtres, empesant le linge sont très abondantes même en position couchée. Signes généraux : asthénie marquée — anorexie — constipation.

La malade est alors hospitalisée à St-André dans le service du Professeur Jeanneney où les examens suivants sont pratiqués :

Examen gynécologique : col petit, normal, mobile — corps utérin, petit plaqué derrière la symphyse, douloureux, mobile. Cul-de-sac gauche peu douloureux libre. Cul-de-sac droit : très douloureux, masse du volume d'une mandarine de consistance assez dure difficilement mobilisable — Douglas douloureux un peu empâté.

Examen bactériologique des sécrétions cervicales : réaction franchement purulente — flore microbienne abondante, uniquement diplocoques Gram — intra-cellulaires.

A la suite du traitement : glace sur le ventre et sulfamides (10

grs. par jour pendant 4 jours) les douleurs disparaissent et les pertes diminuent notablement — 20 séances de diathermie.

Profitant de son hospitalisation la malade subit une cure radicale de hernie inguinale bi-latérale. Suites normales.

La malade quitte l'hôpital le 8 janvier 1944 en bon état gynécologique : peu de pertes — appareil génital non douloureux — le dernier prélèvement fait le 5 janvier montre de nombreuses cellules épithéliales et l'absence de diplocoques Gram —.

Mais les douleurs du bas-ventre ne tardent pas à recommencer principalement au moment des règles qui deviennent plus abondantes et plus prolongées (15 jours par mois environ). Les pertes qui n'ont jamais cessé complètement subissent une recrudescence : ce sont toujours des pertes verdâtres empesant le linge.

La malade est hospitalisée à nouveau le 23 mai 1944 dans le service du Professeur Jeanneney salle 32 à St-André.

L'examen gynécologique montre toujours un cul-de-sac droit douloureux et présentant une masse de la grosseur d'une mandarine environ.

L'examen bactériologique fait le 25 mai 1944 met en évidence une réaction purulente importante, quelques rares cellules épithéliales et une flore microbienne abondante renfermant entre autres de nombreux diplocoques Gram — intra-cellulaires.

Le traitement consiste en : glace sur le ventre — Thiazomide (40 grs. en 8 jours) — 3 piqûres de Propidon dont les réactions sont minimes.

La malade quitte le service le 14 juin 1944 en amélioration clinique notable : les douleurs ont disparu — les pertes sont très réduites — le dernier prélèvement a été négatif.. Toutefois elle doit revenir pour des séances de diathermie.

La crise actuelle qui fait hospitaliser la malade a débuté brusquement le 15 novembre par de violentes douleurs du bas-ventre surtout dans la fosse iliaque droite, douleurs lancinantes sans irradiations précises qui se sont atténuées les jours suivants permettant à la malade de vaquer à ses occupations. Ces douleurs sont accompagnées de pertes jaunes verdâtres abondantes.

Pendant les huit jours qui ont précédé son hospitalisation, crises douloureuses alternant avec des périodes d'accalmie relative. Pas de traitement.

Examen le 24 novembre 1946 : le toucher vaginal montre :

Un col déjeté à gauche, petit, régulier, dont la mobilisation n'est pas douloureuse ;

Un corps utérin en rétroversion un peu augmenté de volume, douloureux à la palpation et à la mobilisation ;

Un cul-de-sac gauche libre et non douloureux ;

Un cul-de-sac droit dans lequel on sent une masse importante de la grosseur d'un poing environ très douloureuse faisant corps avec l'utérus et bombant dans le Douglas.

L'examen de l'appareil urinaire montre que les régions lombaires droites et gauches ne sont pas douloureuses — les reins ne sont pas perceptibles — les points urétéraux ne sont pas sensibles. La malade n'a jamais ressenti, à aucun moment, de douleurs lombaires et n'a jamais présenté de signes de la lignée urinaire (brûlures — dysurie — pollakiurie).

Le samedi 30 novembre une urétéro-pyélographie rétrograde est faite à l'hôpital St-André.

La malade n'ayant pas voulu se prêter à un second examen radiologique, nous sommes obligés de nous contenter du cliché obtenu. S'il ne nous apprend rien au point de vue urétéral, et en particulier, dans la région pelvienne de l'uretère, il montre au niveau des voies urinaires supérieures une dilatation légère mais nette de l'image pyélo-calicienne droite.

Voici donc une malade qui, bien que présentant au point de vue radiologique une distension appréciable de son bassinet et de ses calices à droite n'a jamais manifesté le moindre symptome douloureux de son tractus urinaire.

Il y a peu de raisons de penser, d'autant que le foyer pelvien persiste, que cet arbre urinaire reprenne son aspect radiologique normal. Il semble au contraire qu'on soit en droit d'envisager à plus ou moins longue échéance une distension progressive de ce bassinet aboutissant à une véritable hydronéphrose. Cette hydronéphrose pourra rester longtemps silencieuse à moins qu'une infection quelconque, trouvant dans cette poche toutes les conditions favorables à son développement, lui donne l'allure clinique d'une pyélite ou d'une pyélonéphrite. En voici un exemple :

Observation II (inédite)

Métro-annexite droite chronique — pyélo-néphrite colibacillaire droite — distension pyélique importante dépistée par la pyélographie — lavages du bassinet — guérison.

L.... (Marie-Louise) 27 ans entre le 13 septembre 1944 à l'hôpital St-André dans le service du Professeur Dupérié pour des douleurs abdominales et lombaires droites évoluant sous forme de crises douloureuses se situant généralement aux environs des règles.

Dans les antécédents personnels de la malade, on ne relève qu'une rougeole dans l'enfance et un zona thoracique droit à l'âge de 20 ans.

Dans les antécédents gynécologiques, on note :

Malade réglée à 13 ans : règles régulières un peu abondantes et légèrement douloureuses.

Mariée à 21 ans — pas de fausse couche — deux grossesses en 1938 et 1941 — accouchements normaux. A la suite du premier accouchement, la malade commence à souffrir du ventre et présente des pertes.

Les douleurs sont peu violentes mais persistantes sous forme de « piqûre d'aiguille ». Elles siègent dans tout le bas-ventre avec quelques irradiations dans la cuisse droite et vers la fosse lombaire droite. C'est à partir de ce moment que la malade signale l'apparition des premiers troubles qui la font hospitaliser aujourd'hui.

Les pertes sont jaunâtres, tâchant le linge, abondantes et leur intensité est accrue avant ou après les règles.

Le traitement institué (injections — ovules — électro-coagulation) calme les douleurs et tarit les pertes.

A la suite du deuxième accouchement, en 1941, les pertes et les douleurs reprennent. Les pertes ont toujours le même aspect, la même intensité, le même caractère. Les douleurs ne sont plus tellement hypogastriques, mais surtout abdominales (siégeant dans la fosse iliaque droite) et abdomino-lombaires. La malade souffre

de son rein droit et présente de la pollakiurie et des mictions douloureuses. Quelques troubles digestifs sous forme de digestions pénibles et de mauvaise haleine. Peu de signes généraux : la malade est seulement subfébrile (température aux environs de 37°8).

En 1943 : appendicectomie à l'hôpital d'Agen. Aucune amélioration des crises douloureuses.

La veille de son hospitalisation, c'est-à-dire le 12 septembre 1944, la malade se rend à la consultation du « Centre Médical de l'Air » où elle est sujette à l'une des crises douloureuses lombo-abdominales droites, ce jour-là particulièrement violente. Avant tout examen, et à la suite d'un malaise général fait de palpitations cardiaques, de douleurs précordiales, de vertiges et de nausées, la malade présente une petite syncope. On lui fait un solucamphre. Dans l'impossibilité de regagner son domicile, la malade est transportée à l'hôpital Saint-Nicolas où ces accidents lipothymiques se reproduisent. Les médecins militaires qui l'examinent pensent à la possibilité d'une grossesse extra-térine et adressent la malade à l'hôpital Saint-André.

Elle entre dans le service du Professeur Dupérié le 13 septembre 1944. Elle est transéatée le 16 septembre dans le service du Professeur Jeanneney salle 32.

L'histoire clinique peut donc se résumer ainsi :

Métro-annexite post-partum remontant au premier accouchement en 1938. Recrudescence des pertes et des douleurs à la suite du deuxième accouchement en 1941.

Outre cette affection gynécologique, et parallèlement à elle, apparition de douleurs abdomino-lombaires d'abord légères, puis se précisant pour évoluer sous forme de crises douloureuses avec troubles urinaires et digestifs.

Une appendicectomie n'apporte pas d'amélioration aux crises dont la dernière en date, celle du 12 septembre, particulièrement violente, a nécessité l'hospitalisation de la malade.

Examen le 18 septembre 1944 :

Malade paraissant en bon état général — facies légèrement altéré, teint terreux — température 37°6.

L'inspection montre un ventre non ballonné, respirant normalement — cicatrice d'appendicectomie — vergetures.

La palpation ne révèle pas de défense, la paroi est souple —

douloureuse dans la forme iliaque droite et la région hypogastrique.

Le toucher vaginal montre un corps de multipare normal — l'utérus basculé légèrement en arrière est difficile à délimiter car il est perdu dans un empâtement important. Pas de masse annexielle isolable. Le cul-de-sac droit est empâté et très douloureux, le cul-de-sac gauche est sensible.

L'examen de l'appareil urinaire montre une fosse lombaire droite douloureuse — il n'y a pas de contact rénal — les points urétéraux sont douloureux. En ce moment, la malade souffre du rein droit, présente des envies fréquentes d'uriner et des mictions peu abondantes.

Le traitement : (glace — Fontamide : 5 grs pendant 6 jours — Uroformine I.V.) n'entraîne pas d'amélioration notable. Les douleurs abdomino-lombaires persistent toujours — la fosse iliaque droite est toujours douloureuse à la palpation — le toucher vaginal montre toujours un cul-de-sac droit très empâté et très sensible. La température est toutefois à 37°.

Un second traitement est appliqué : (glace — thiazomide : 8 grs pendant 3 jours — 6 grs pendant 3 jours — Propidon). Le traitement donne des résultats satisfaisant au point de vue génital : la mobilisation du col est moins douloureuse — le cul-de-sac gauche est normal, dans le cul-de-sac droit, la douleur et l'empâtement ont diminué — le corps utérin encore un peu fixé est légèrement dévié vers la droite.

En raison de la persistance des douleurs lombo-abdominales droites, et, à la suite d'une poussée thermique le 4 octobre 1944, un examen cyto-bactériologique des urines, après cathétérisme de l'uretère droit, montre la présence de nombreux bacilles Gram — du type colibacille.

Une urétéro-pyélographie est pratiquée : elle montre une dilatation du fuseau lombaire est une nette distension pyélo-calicienne (le calice inférieur étant particulièrement dilaté).

Des lavages du bassinet font disparaître les phénomènes douloureux, la température tombe et la malade quitte l'hôpital le 14 octobre 1944.

Cette observation met en évidence le rôle et l'action du processus infectieux sur un système urinaire rendu pathologique par la présence permanente d'un facteur inflammatoire gynécologi-

que. Le colibacille a eu toute facilité pour aller coloniser sur cet arbre pyélo-urétéral dont l'atteinte infectieuse s'est traduite par un tableau clinique de pyélonéphrite. Les troubles fonctionnels n'ont rétrocédé qu'à une action directe : le lavage urétéro-pyélique.

Un cas analogue nous est fourni par une observation de la thèse d'Abel Pellé que nous rapportons ici.

Observation III

Rétrécissement de l'uretère pelvien, séquelle d'une salpingite ancienne

Mme G..., 36 ans, entre le 31 avril 1930 pour douleurs vives de la fosse iliaque et région lombaire droite — température à 40°.

Le début de l'affection semble remonter à juin 1928 par une crise douloureuse violente dans le rein droit, vomissements — température à 39° — urines purulentes, soignée à Necker, la malade est soulagée au bout de huit jours et après une légère rechute se croit guérie.

Le 6 février 1929, nouvelle crise d'une dizaine de jours apparue après un accident de voiture (contusion ?). La malade reste fatiguée jusqu'en juin où elle reprend une vie à peu près normale. Nouvelle crise de cystite en octobre.

Le 15 avril 1930, nouvelle apparition de cystite, les mictions sont fréquentes, douloureuses, les urines purulentes. Le 20 avril, frissons répétés, nausées et surtout douleurs de plus en plus vives dans la fosse iliaque droite irradiant vers la région lombaire. Elle s'accompagne bientôt de vomissements. Un médecin consulté, diagnostique une appendicite. Il s'agit, en réalité, d'une pyélonéphrite comme le montre l'examen.

A l'examen : douleurs dans la fosse iliaque droite avec un peu de défense musculaire. Dans la région lombaire douloureuse le rein droit est difficile à palper.

Les urines sont rares, tombent de 1 litre à 250 cc. et contiennent de nombreux bâtonnets de Gram —.

L'azotémie est de 0,23.

Une sonde urétérale qui monte facilement dans le rein droit est laissée à demeure. Il s'en écoule 250 cc. d'urine par 24 heures qui, d'abord troubles, s'éclaircissent progressivement.

Au dixième jour, on enlève la sonde. La malade ne souffre plus, reprend l'appétit, la température est tombée et va rester à 37°. Elle urine jusqu'à 4 litres.

La cystoscopie le 5 mai montre une vessie normale. Double cathétérisme urétéral pour examen séparé des deux reins, montre valeur à peu près identique avec des urines aseptiques.

Avant son départ, une urétéropyélographie rétrograde droite est faite à l'Uroselectan, elle est facile et non douloureuse. Elle donne des renseignements d'une importance capitale puisqu'elle permet de découvrir un rétrécissement de l'uretère pelvien. Tout le calibre de l'uretère pelvien est diminué et le rétrécissement est surtout net au niveau du détroit supérieur.

Au-dessus, un fuseau lombaire, une ébauche de siphon et une légère dilatation des cavités pyéliques avec ptose rénale.

Devant cette image caractéristique, on est surpris de ne trouver aucun antécédent gynécologique (la malade se disant vierge). Notre curiosité est pourtant bientôt satisfaite lorsque la malade avoue à M. Chevassu avoir eu un accouchement difficile il y a six ans, une salpingite droite dont elle ne souffre plus depuis deux ans. Un toucher vaginal alors pratiqué montre un utérus rétrofléchi.

La malade quitte le service le 9 mai avec promesse de revenir pour néphropexie.

Cette observation, particulièrement intéressante, met en valeur :

la notion d'antécédent de vieille salpingite droite dont la malade ne souffre plus depuis deux ans.

Depuis lors, son histoire pelvienne oubliée, elle présente toujours du même côté, à droite, trois crises rénales douloureuses et fébriles dont la dernière la fait hospitaliser.

La notion de diagnostic difficile et souvent erronée d'appendicite.

La valeur du cathétérisme urétéral, en tant que moyen thérapeutique et non en tant que facteur de diagnostic en ce qui concerne le rétrécissement. En effet la sonde est montée facile-

ment jusqu'au rein n'attirant pas l'attention sur ce rétrécissement, que seule, l'urétéropyélographie rétrograde a pu mettre en évidence. Les précieux renseignements radiographiques confirmant la tétrade classique de Chevassu (rétrécissement pelvien — fuseau lombaire — siphon sous-rénal — distension pyélique). Nous sommes au regret de ne pouvoir apporter ici un tel document qui n'existait pas dans le travail de l'auteur.

Enfin la présence d'une ptose rénale. Et ceci nous permet de faire la transition avec l'observation suivante.

On peut concevoir, en effet, que les modifications notées au niveau des voies urinaires supérieures, et en particulier la distension du bassinet et des calices due à la stagnation liquidienne, puissent alourdir particulièrement le rein. Si peu que les moyens de fixité de l'organe diminuent, que l'atmosphère graisseuse périrénale soit moindre, le rein aura d'autant plus tendance à quitter sa position normale pour descendre plus ou moins dans la cavité abdominale. En voici un exemple :

Observation IV (inédite)

due à l'obligeance du Docteur Lange

Métro-annexite ancienne -- douleurs abdomino-lombaires droites. Dilatation pyélo-calicienne et ptose rénale droite — néphropexie — guérison.

Mme J... (Marie), 31 ans, entre le 1er avril 1939 dans le service du Professeur Charrier, à l'hôpital Boursier, envoyée par son médecin traitant de Bourg-sur-Gironde, pour des douleurs abdominales droites dont le début remonte à neuf ans, mais qui sont exagérées depuis dix jours.

Quelques jours avant son hospitalisation, la malade est prise brusquement de violentes douleurs, sous forme de coliques, siégeant dans tout le bas-ventre, mais avec une nette prédominance du côté droit.

Ces coliques, du type expulsif, s'accompagnaient d'irradia-

tions dans les lombes et ont persisté pendant quarante-huit heures obligeant la malade à garder le lit.

En même temps, la malade a eu de la fièvre pendant plusieurs jours (39°2), des vomissements bilieux mais jamais de vomissements alimentaires.

Le médecin de la malade appelé à ce moment-là a pensé à une crise d'appendicite et l'a envoyée à l'hôpital.

En réalité des crises comparables à celle-ci se sont déjà répétées depuis neuf ans environ, à la suite de pertes jaunâtres, fétides succédant à un accouchement — mais ces crises étaient beaucoup moins violentes.

En effet, ses antécédents personnels gynécologiques, nous apprennent qu'il s'agit d'une malade qui a été réglée à 17 ans et toujours très irrégulièrement — les règles duraient huit à neuf jours, étaient assez abondantes et non douloureuses.

Entre les règles : aucune perte de sang.

Mais pertes jaunâtres, fétides, tachant le linge, à peu près continues depuis neuf ans. Les pertes ont fait leur apparition après le premier accouchement.

Trois accouchements normaux, le dernier il y a trois ans.

Dans les antécédents collatéraux et héréditaires : rien à signaler.

L'examen montre un ventre avec vergetures que la palpation révèle souple. Il existe une sensibilité dans la fosse iliaque, gauche et une douleur très nette dans la fosse iliaque droite.

La région lombaire droite est douloureuse. On perçoit le rein droit.

Au toucher vaginal on trouve :

Cul-de-sac antérieur et postérieur qui sont libres et très profonds.

Les cul-de-sac latéraux sont douloureux surtout le cul-de-sac droit. Ils sont diminués de profondeur et moins souples que normalement.

L'utérus est mobile légèrement en arrière et non douloureux.

Le col utérin est souple, mobile, non douloureux, un peu irrégulier — c'est un col normal de multipare.

Les différents examens sont pratiqués :

Le 3 avril : Urée sanguine : 0,40.
B. W. négatif.

Le 26 avril : Pyélographie à l'Uroselectan. Elle montre une ptose du rein droit qui descend de quatre ou cinq travers de doigt quand la malade passe de la position couchée à la position debout.

Le 5 mai 1939, le docteur Lange pratique une néphropexie.

Le 5 juin : une nouvelle pyélographie de contrôle montre que le rein est bien fixé.

Le 8 juin 1939, la malade quitte l'hôpital guérie.

Nous retrouvons ici aussi les crises douloureuses, intermittentes de la fosse iliaque droite et leurs irradiations spéciales dans la région lombaire du même côté. Nous notons au passage le diagnostic posé d'appendicite.

Nous insistons sur le passé gynécologique de la malade : depuis neuf ans environ pertes jaunâtres presque discontinues, qui ne semblent pas s'être accompagnées de douleurs bien précises dans la zone génitale et qui, de ce fait, ne paraissent pas avoir reçu de traitement approprié.

La pyélographie montre un rétrécissement de l'uretère pelvien dans sa partie basse, un uretère lombaire dont les limites sont légèrement floues, mais dont on peut juger, malgré tout, le degré de dilatation — une distension nette du bassinet et des calices et enfin une ptose rénale manifeste. Cette radiographie a été prise en position couchée et le rein se situe en regard de l'espace intervertébral L3-L4. En position debout, le rein se trouve entre L4 et L5 au voisinage de l'aile iliaque droite.

Les antécédents gynécologiques, les signes cliniques et l'état actuel de l'appareil génital, tout ceci joint à l'image radiographique nous permet, semble-t-il, de rapporter cette ptose rénale à sa véritable cause première : le foyer pelvien infectieux chronique.

Les observations précédentes nous permettent d'étudier dans le cadre des infections pelviennes chroniques, la pathologie urétérale et de suivre ainsi l'évolution progressive de l'affection gynécologique en affection urinaire.

Il est bien certain, ainsi que le montrent les cas cliniques que ce sont surtout les inflammations intéressant la région des ligaments larges qui sont les plus aptes à perturber le fonctionnement urétéral d'abord, rénal ensuite.

Toutefois, on a pu noter des rétrécissements de l'uretère pel-

vien, à la suite de simples métrites, et en particulier de métrites gonococciques. Il semble, à ce moment là, que les lymphatiques péri-utérins jouent un rôle essentiel dans la propagation de l'infection. Ils assureraient alors le relai inflammatoire qui aboutirait en fin de compte, à ces multiples lymphatiques que nous avons vu dans la base du ligament large et qui apparaissent comme le véritable carrefour ganglionnaire de l'endroit.

On voit combien peut être néfaste pour l'uretère un tel voisinage infectieux. En 1936, dans une communication sur « l'Uretère gynécologique » fait à l'Académie de Chirurgie, le Pr Chevassu disait à ce sujet : « J'ai même vu et contrôlé opératoirement un rétrécissement urétéral très serré, perdu dans une gangue inflammatoire considérable, chez une femme qui n'avait jamais été soignée que pour une métrite et chez laquelle il n'existait pas de salpingite apparente. Le rôle des lymphatiques utérins péri-urétéraux est probablement capital en pareil cas ».

Voici à ce sujet, une observation que nous offre la thèse d'Abel Pellé.

Observation V

Rétrécissement de l'uretère pelvien (associé à une coudure de l'uretère supérieur) au cours d'une métrite

Mme B..., 23 ans, entre le 11 novembre -928, envoyée pour cystite et douleur de la fosse iliaque et hypocondre gauches.

La malade contracte une blennoragie il y a 4 ans. Celle-ci ne guérit pas et depuis, la malade qui se plaint de pertes blanches glaireuses, de douleurs dans le bas-ventre, est soignée pour métrite. Ses règles sont irrégulières parfois abondantes.

Le début semble remonter au 29 septembre 1928 où la malade accuse une pollakiurie diurne et nocturne, des brûlures à la fin des mictions, des hématuries à type terminal, des urines troubles.

Le 4 novembre, apparition d'une douleur violente dans la fosse iliaque et l'hypocondre gauche, véritable crampe qui s'accompagne de vomissements. La température monte à 39°. A son arrivée, mictions toutes les deux heures, très douloureuses.

A l'examen : douleur provoquée de la fosse iliaque gauche.

Au toucher vaginal : rien d'anormal.

Les urines claires contiennent quelques bâtonnets Gram —.

Azotémie : 0, 26 K = 0,111.

A la cystoscopie : vessie normale, pourtant au niveau de l'orifice urétéral gauche paraît une zone muqueuse dépolie. Le cathétérisme est facile, les sondes passent librement et la séparation des urines montre un rein gauche déficient.

L'urétéropyélographie rétrograde gauche montre :

au niveau de l'uretère supérieur une coudure très nette,

au niveau de l'uretère pelvien un rétrécissement net qui contraste avec les zones sous-jacente et sus-jacente qui se dilate en un fuseau.

Intervention : le 14 novembre (Dr Chevassu). A la partie supérieure on découvre facilement la coudure de l'uretère que l'on libère. On fixe le rein à la 11me côte.

On agrandit l'incision à la partie inférieure et on poursuit l'isolement de l'uretère jusqu'au fond du petit bassin. On ne découvre aucune bride expliquant la coudure urétérale. Celle-ci doit être due à des tractus péri-vésicaux qui tiraillent l'uretère— Bronzes — deux drains.

Suites opératoires excellentes.

A sa sortie : une nouvelle urétérographie montre le résultat de la néphropexie. La coudure est presque complètement disparue à la partie supérieure, mais le rétrécissement persiste à la partie inférieure au niveau de l'uretère pelvien.

Dans cette observation, nous relevons la néphropexie faite à la malade et la facilité du cathétérisme urétéral qui n'a pas révélé le rétrécissement. Le rétrécissement pelvien paraît pouvoir s'expliquer par l'évolution de cette métrite gonococcique en une paramétrite qui a atteint la paroi urétérale en provoquant des phénomènes d'urétérite et de péri-urétérite. Les phénomènes à la fois infectieux et mécaniques ont trouvé leur traduction sur l'image radiologique de l'uretère que nous nous excusons de ne pas présenter puisqu'elle n'accompagnait pas l'observation.

Par contre, voici deux clichés intéressants représentant les voies urinaires de malades atteintes des métro-annexites gono-

coccique chronique. Les radiographies et les observations résumées (ces malades étant de passage) qui s'y rapportent sont dues à l'obligeance du docteur H. Duvergey.

Observation VI (inédite et résumée)

Métro-annexite chronique — rétrécissement de l'uretère pelvien dilatation pyélique — douleurs rénales

Mme A... vient consulter pour des douleurs rénales bilatérales, surtout marquées à droite.

L'examen rénal montre un rein droit sensible et abaissé.

Antécédent de métro-annexite à gonocoques. Traitée par sulfamides et pyrétothérapie.

L'examen gynécologique permet de sentir une région annexielle droite sensible et augmentée de volume.

Le prélèvement montre des gono-extra-cellulaires suspects.

Le traitement appliqué (50 grs de Thiazomide et 3 piqûres de Propidon) fait disparaître les douleurs rénales. Le prélèvement est alors négatif.

Une urétéro-pyélographie rétrograde droite avec sonde de Chevassu est pratiquée. Elle montre seulement une anomalie dans le calibre de l'uretère : l'uretère pelvien présente un calibre général étroit et un rétrécissement net sur une certaine longueur dans sa partie basse juxta-vésicale. L'uretère lombaire, légèrement dilaté, aboutit à un bassinet franchement distendu.

Observation VII (inédite et résumée)

Métrite gonococcique ancienne. — Métro-annexite aiguë simulant une colique néphrétique — douleurs lombaires persistantes — anomalie de calibre et de direction de l'uretère.

Mme F..., (H), 34 ans, vient consulter en janvier 1947 pour des douleurs rénales droites persistantes.

Antécédents : malade bien réglée, ni grossesse, ni fausse-couche.

Métrite à gonocoques dont le début remonte à 1938. La malade a subi de nombreux traitement : diathermie — électro-coagulation — sulfamides. Les prélèvements faits depuis deux ans sont restés négatifs.

Il y a un mois, à la suite d'excès de boisson et de fatigue (sports d'hiver) la malade se met à souffrir brutalement du ventre et du rein droit. Traitée au début pour crise de colique néphrétique droite.

Ces douleurs se localisent dans le rein droit et s'accompagnent de température. Il existe une atteinte de l'état général avec perte de sommeil et de l'appétit.

Sous l'effet de la glace et des sulfamides, les douleurs s'atténuent et les pertes diminuent.

Toutefois les douleurs rénales persistantes amènent la malade à consulter un spécialiste des voies urinaires.

L'examen montre un rein droit sensible et augmenté de volume.

Au toucher vaginal, on sent un empâtement du cul-de-sac vaginal, une masse dure et volumineuse latérale droite, et l'induration se prolonge assez haut et assez loin latéralement. L'utérus immobilisé est repoussé du côté opposé. Le médecin pense à la possibilité d'un phlegmon pelvien.

Le traitement appliqué est le suivant : Sulfamides (10 gram. d'adiazine par jour pendant huit jours) et 2 millions d'unités de Pénicilline. On assiste à la disparition complète de la température, des douleurs lombaires et pelviennes.

Au toucher : l'empâtement latéral a disparu. On mobilise l'utérus sans douleur.

Quinze jours après la malade reprend son activité normale.

Une urétéro-pyélographie rétrograde droite est pratiquée. Elle montre un conduit urétéral anormal à la fois dans son calibre et dans sa direction.

En ce qui concerne l'anomalie de calibre, on voit un uretère pelvien, présentant, au-dessus de la sonde-bouchon, un début de calibre normal, auquel fait rapidement suite un rétrécissement net dans la partie haute de la cavité pelvienne. Immédiatement après, on note une grosse dilatation urétérale, surtout visible au niveau du détroit supérieur.

Les voies urinaires supérieures sont mal dessinées, et ceci peut être dû à une « mise en tension » imparfaite de cet arbre urinaire pathologique. Toutefois si le bassinet n'est pas visible, on peut apercevoir les calices, et en particulier le calice supérieur et moyen et avoir ainsi une idée de la dilatation pyélo-calicienne.

La portion lombaire montre une anomalie dans la direction du conduit urétéral. On peut constater en effet une coudure nettement accentuée représentant un « siphon » sous-rénal particulièrement prononcé.

En résumé, cette image des voies urinaires met en relief la tétrade radiologique de Chevassu : rétrécissement de l'uretère pelvien — fuseau lombaire — siphon sous-rénal — distension pyélo-calicienne.

Mais il semble qu'il faille attirer l'attention sur la dilatation urétérale importante qui intéresse à la fois la portion pelvienne haute et la région lombaire basse. Un tel degré de distension se voit rarement dans les inflammations génitales purement chroniques et nous pouvons, semble-t-il, considérer cette image segmentaire comme la traduction urétérale de l'infection pelvienne aiguë qu'a présenté récemment la malade.

Les précédentes observations nous ont montré, dans le cadre des infections chroniques, les différentes modifications morphologiques de l'arbre pyélo-urétéral et les troubles urinaires qui en résultent à plus ou moins longue échéance. Les troubles rétrocèdent généralement à un traitement médical gynécologique ou à une thérapeutique urologique. Mais leur persistance d'une part et d'autre part l'état génital de la malade peuvent nécessiter une intervention chirurgicale, ainsi que le montre l'observation suivante d'Abel Pellé.

Observation VIII

Rétrécissement de l'uretère pelvien au cours d'une salpingite Hystérectomie subtotale

Mme S..., 36 ans, entre dans le service le 7 mai 1928 pour douleurs violentes dans le bassin et la région lombaire droite.

La première crise de salpingite a débuté il y a vingt-deux ans. Il y a trois ans à l'occasion d'une nouvelle crise douloureuse la malade est opérée d'appendicite et non soulagée. Les douleurs continuent en effet à apparaître par paroxysmes.

C'est en septembre 1927 que la douleur commence à prendre un type rénal. Elle remonte le long de l'uretère droit et elle est vive dans la région lombaire où persiste par la suite une sensation de pesanteur constante.

A son arrivée, cette douleur présente les mêmes caractères mais s'accompagne de plus de douleurs à la fin de la miction qui sont mises sur le compte des pertes blanches très abondantes. Température à 39° — 40° pendant dix jours.

A l'examen, la région lombaire est souple, non douloureuse. Col de métrite, douleur dans le cul-de-sac gauche, masse volumineuse, douloureuse et fixée dans le cul-de-sac droit. L'utérus semble être en rétroversion.

Les urines sont claires, on n'y trouve que des cellules épithéliales.

Azotémie : 0,31 K = 0,070.

Cystoscopie : bonne capacité — vessie normale — cathétérisme facile.

La séparation ne montre aucune différence entre les deux reins. Les sondes passent librement.

A l'urétéro-pyélographie rétrograde l'uretère repoussé en dehors est filiforme dans presque toute la région pelvienne. Au-dessus il est dilaté mais ne prend pas la forme caractéristique en fuseau. Le bassinet est également dilaté.

Intervention le 29 juin 1928 : Hystérectomie subtotale. L'uretère droit que l'on a cherché pendant l'intervention n'est pas senti. Sort guérie le 19 juillet ne présente plus aucun trouble. L'obstacle enlevé a peut-être permis à l'uretère de reprendre son calibre et sa fonction normale.

Cette observation met en évidence la notion de troubles urinaires tardifs mais tenaces entretenus par des lésions gynécologiques étendues. Le traitement chirurgical qui fut nécessaire supprima les douleurs tant pelviennes que lombaires. Le compte rendu opératoire mentionne que l'uretère ne fut pas senti au cours de l'intervention et ceci nous amène à étudier rapidement

dans un dernier chapitre les lésions possibles de l'uretère consécutives à une intervention chirurgicale gynécologique.

Mais auparavant et pour résumer la pathologie pyélo-urétérale secondaire aux infections pelviennes chroniques, les différentes observations et les images radiographiques nous ont appris que :

— De nombreuses inflammations génitales chroniques étendues (telles que les métro-annexites) ou à évolution paramétrale (telles que certaines métrites gonococciques ou streptococciques) provoquent des modifications permanentes de l'arbre pyélo-urétéral et sont à l'origine de différents troubles urinaires.

— Que ces modifications pyélo-urétérales se traduisent radiologiquement par des anomalies de l'uretère (portant sur son calibre et fréquemment sur sa direction) et du bassinet qui apparaît plus ou moins distendu. Une telle image des voies urinaires met en évidence les signes décrits par M. Chevassu : rétrécissement de l'uretère pelvien — fuseau lombaire — siphon sous-rénal (qui peut ne pas exister) et distension pyélique.

— Que les troubles urinaires engendrés par l'état pathologique des voix excrétrices sont variables mais qu'ils se signalent généralement, au point de vue clinique, par des douleurs abdomino-lombaires plus ou moins précoces et plus ou moins violentes suivant qu'il y a ou non infection surajoutée. Ces crises douloureuses peuvent en imposer pour une lithiase rénale ou une appendicite.

— Enfin que ces troubles fonctionnels régressent le plus souvent à la suite d'un traitement médical gynécologique sévère ou grâce à une manœuvre urologique instrumentale. Mais leur persistance, en rapport étroit avec le mauvais état génital de la malade, peut nécessiter une intervention chirurgicale gynécologique.

INFLAMMATIONS GÉNITALES CHRONIQUES

Observation I

Dilatation pyélo-calicienne légère mais nette à droite décelée par un examen radiologique fortuit

Observation IV

Métro-annexite ancienne. Dilatation des calices et bassinet
Ptose rénale

INFLAMMATIONS GÉNITATES CHRONIQUES

Observation II

Distension pyélo-cacilienne importante décelée au cours d'une pyélonéphrite. Malade présentant métro-annexite chronique (*post partum*).

Observation VI

Retrécissement de l'uretère pelvien.
Dilatation pyélique.
Malade à antécédents de métro-annexite ♂ et présentant douleurs rénales.

Observation VII

Retrécissement de l'uretère pelvien.
Dilatation sus-stricturale importante.
Coudure en siphon de l'uretère lombaire.
Distension pyélo-calicienne.

L'ÉTAT DE L'URETÈRE AU COURS OU A LA SUITE DE CERTAINES INTERVENTIONS CHIRURGICALES GYNÉCOLOGIQUES

Nous venons de voir dans un chapitre médical les différents aspects du retentissement urétéral des infections pelviennes. A cette étude qui constitue l'essentiel de notre travail, nous allons résumer brièvement les risques que peut courir l'uretère au cours ou à la suite d'interventions chirurgicales gynécologiques, intéressant la zone urétérale ou péri-urétérale. Pour cela nous nous sommes aidés des travaux ou des commentaires de MM. J. Duvergey, Chevassu, Pétresco, Petit, Pellé, Cordier, C. Blanc...

En 1928, le Professeur Duvergey dans son étude des rétrécissements urétéraux traumatiques, s'arrête aux plaies spontanées et involontaires de l'uretère passées inaperçues au cours de l'acte opératoire. Il montre que de tels accidents sont rares actuellement surtout si le chirurgien emprunte la voie abdominale pour faire une hystérectomie. Toutefois, des lésions urétérales peuvent survenir à la suite d'un pincement temporaire de l'uretère, de sa dénudation trop étendue ou même d'une section du conduit.

Elles intéressent évidemment la portion pelvienne de l'uretère et se traduisent par une fistule (urétéro-vaginale ou urétéro-cervicale) et par un rétrécissement. Ce rétrécissement est à l'origine d'une urétéro-hydronéphrose ainsi que le montre l'observation du Professeur Duvergey que voici :

« Je viens d'observer en mai 1928 une femme qui subit dans une petite ville une hystérectomie abdominale subtotale pour lésions annexielles. Une portion de l'uretère fut réséquée involontairement. A la fin de l'opération, un segment urétéral était compris dans la pièce et le soir même l'urine passait par le col utérin. Un rétrécissement se constituait très rapidement sur le bord supérieur de l'uretère. Trois mois après l'hystérectomie une pyonéphrose à allure clinique très grave imposait l'ablation du rein très malade, et en grande partie détruit. »

Sans en arriver à des blessures semblables et à une évolution

aussi rapide, il n'en demeure pas moins que l'uretère risque d'être lésé au cours des interventions sur le petit bassin.

Pellé montre que le canal urétéral est en danger à trois endroits : au niveau du détroit supérieur, en raison du voisinage avec le pédicule utéro-ovarien — au niveau du ligament large surtout lorsque des masses inflammatoires ou des lésions annexielles sont collées au feuillet postérieur du ligament large — enfin au niveau de la portion cervico-vaginale de l'uretère en raison des rapports étroits avec l'artère utérine et la cervico-vaginale.

En 1936, à l'Académie de Chirurgie, Pétresco étudie les lésions urétérales consécutives à certaines hystérectomies abdominales. Son travail porte sur 13 hystérectomies subtotales dont 10 pour annexites et 4 hystérectomies totales dont 2 pour annexites. Il montre que l'uretère est moins exposé à son croisement avec l'Utérine qu'au niveau du pédicule ovarien. Il le prouve en montrant que le rétrécissement post-opératoire du conduit siège généralement à 8 ou 10 centimètres de l'orifice vésical de l'uretère. L'exploration instrumentale et l'urétéro-pyélographie rétrograde lui permettent de mettre ce rétrécissement en évidence. L'auteur attire l'attention sur trois manœuvres opératoires délicates pour l'uretère au cours d'une hystérectomie :

« D'abord au cours de la ligature du pédicule ovarien et il conviendrait de tendre assez fortement le pédicule et de le lier à distance.

« Ensuite, au cours de la péritonisation si l'aiguille charge trop largement le feuillet postérieur du ligament large, elle tend à entraîner l'uretère et à le couder.

« Enfin, à la phase terminale du surjet péritonéal si l'étoffe séreuse est insuffisante, la multiplicité des points de suture destinés à enfouir coûte que coûte le moignon est susceptible de dévier la voie excrétrice. »

Ainsi, lorsque toutefois de telles blessures accidentelles de l'uretère ont eu lieu au cours de l'intervention, les lésions bien que bégnines du conduit urétéral ne s'en traduisent pas moins au point de vue anatomique par un rétrécissement post-opératoire de l'uretère et au point de vue clinique par des douleurs lombaires ou lombo-abdominales plus ou moins précoces.

En étudiant les « Colibacilluries », R. Petit apporte dans sa

thèse de nombreuses observations de ces rétrécissements urétéraux post-opératoires qui se sont signalés assez rapidement au point de vue clinique en raison de l'infection fréquente du conduit urinaire par le Colibacille. Voici une de ces observations :

Observation I

Colibacillurie entretenue par une sténose urétérale gauche post-opératoire. Dilatation. Guérison

Mme A..., 36 ans, a été opérée en 1924. Elle a subi une hystérectomie subtotale pour double salpingite adhérente.

Deux mois après l'intervention, apparition progressive de douleurs lombaires gauches. Ces douleurs sont de type continu. De temps à autre, surviennent des crises plus violentes d'une durée de quelques heures. La malade n'avait jamais présenté de troubles semblables avant l'intervention.

Nous pratiquons notre premier examen en avril 1925, le rein gauche est augmenté de volume douloureux à la palpation. Les urines sont louches. L'examen y décèle la présence de cellules épithéliales, de colibacilles, de pus.

Une cystoscopie est pratiquée. A gauche les sondes à bout olivaire 14, 12, 10 butent à 7 centimètres malgré l'inclinaison de la malade. Une sonde 8 franchit l'obstacle et monte à 25 centimètres sans difficulté.

On évacue en gouttes pressées quelques cm³ d'urine. A l'examen histo-bactériologique de l'échantillon : colibacilles peu nombreux sans pus.

Au cours de quatre séances mensuellement espacées on dilate la sténose jusqu'au calibre n° 16. Dès la première dilatation, la malade accuse une disparition absolue des douleurs lombaires gauches.

Suites : la malade a été revue en novembre 1925. Il n'y a pas de douleurs lombaires gauches. Les urines totales sont limpides. Cathétérisme facile de l'uretère gauche au moyen d'une sonde 14 par laquelle on recueille un échantillon limpide.

Les rétrécissements urétéraux post-opératoires peuvent être dus, non plus au fait de l'intervention elle-même lésant l'uretère, mais à la réaction adhésive ou rétractive consécutive à l'extirpation des lésions pelviennes très adhérentes. De tels rétrécissements de l'uretère évoluent pendant longtemps insidieusement sans symptomatologie mais ils entraînent des altérations rénales graves. Leur traduction clinique est bien souvent trop tardive.

L'observation suivante relevée dans la thèse de Pellé est particulièrement intéressante. Elle a d'ailleurs fait l'objet d'une communication du Professeur Chevassu à l'Académie de Chirurgie en 1936. Nous la reproduisons :

Observation II

Rétrécissement de l'uretère pelvien, suite d'hystérectomie subtotale pour salpingite : Néphrite chronique atrophique avec dilatation des cavités rénales.

Mme P..., 40 ans, entre dans le service le 10 mars 1930 à la suite de crises douloureuses rappelant celles de la colique néphrétique. Elle a été opérée en 1912 d'hystérectomie subtotale pour salpingite, d'appendicite en 1925.

C'est en janvier 1925, treize ans après l'hystérectomie que la malade commence à souffrir. A la suite de trois crises douloureuses accompagnées de vomissements et de frissons elle est opérée le 25 mai d'appendicite et tout semble rentrer dans l'ordre jusqu'en janvier 1926.

A cette époque se produit une nouvelle crise douloureuse du même type. La douleur présente son maximum douloureux au niveau de la fosse iliaque droite (ce qui l'avait fait prendre pour une appendicite) et irradie vers la fosse lombaire — elle dure quelques heures et se calme. Pour la première fois, la malade remarque la présence de sable dans ses urines.

Quatre mois plus tard les crises réapparaissent avec une fréquence de plus en plus marquée, séparées par des intervalles de mois, puis de semaines.

Entre les crises apparaissent des douleurs lombaires droites qui, plus ou moins sourdes et parfois atténuées, vont prendre un caractère persistant.

Des douleurs vésicales apparaissent également. D'abord brûlures au moment des mictions, puis crises vésicales douloureuses entre celles-ci.

Les urines sont devenues franchement troubles.

Il n'y a jamais eu d'hématuries.

En février 1930 elle va consulter à Necker, on fait le diagnostic d'hydronéphrose infectée. Elle entre au pavillon Albarran le 10 mars 1930 se plaignant de douleurs vésicales : brûlures au moment des mictions — douleurs entre les mictions.

A l'examen, les reins ne semblent ni augmentés de volume ni ptosés. Dans la région lombaire droite, la pression réveille une douleur assez vive qui se retrouve le long de l'uretère droit.

Toucher vaginal : rien à signaler.

Les urines sont uniformément troubles : nombreux polynucléaires, des cristaux et de nombreux bâtonnets Gram + et Gram —.

Azotémie : 0,75. Constante : 0,013.

Cystoscopie : vessie normale — l'orifice urétéral gauche est facilement franchi et la sonde monte à 20 cms. L'orifice urétéral droit est d'aspect normal.

L'urétéro-pyélographie rétrograde est pratiquée au moyen d'une sonde 14 avec olive n° 20, on injecte 15 puis 18 cc. La pyélo-urétéroscopie permet de constater que le bassinet se vide bien.

Le cliché montre un rétrécissement filiforme de l'uretère pelvien sur une longueur de 3 à 4 cms dont la partie haute atteint presque le détroit supérieur. Au-dessus distension du bassinet.

Intervention le 3 avril 1930 (Dr Chevassu). Incision ilio-pubienne — décollement sous-péritonéal conduisant sans grande difficulté sur le D. S. En cheminant, on a pénétré dans le petit bassin. La zone décollable est transformée en une soudure absolue, nécessité de rechercher l'uretère plus haut. On ne le voit ni ne le sent, mais en disséquant une masse graisseuse qui passe devant les vaisseaux on y trouve un uretère très dilaté, à parois minces, de la largeur d'un gros doigt.

On passe un fil en dessous pour le poursuivre plus bas. Impossible semble-t-il de pouvoir libérer autrement qu'au bistouri.

On en donne prudemment quelques coups, l'uretère est libéré sur un centimètre en se méfiant de l'anse colique qui est collée juste au-dessus. On semble alors trouver une amorce de plan de clivage, le doigt rompt quelque chose qui donne du jour, mais on constate à ce moment qu'un trou s'est produit dans l'anse colique. On sent sur le trajet de l'uretère un noyau dur de la grosseur d'un pois qui semble le souder à la paroi — un fil est placé sur l'anse pour faciliter une suture possible, mais celle-ci est tellement difficile qu'on y renonce ainsi qu'à poursuivre la libération, d'autant plus qu'on constate à ce moment que la valve supérieure a, de son côté, pénétré dans le péritoine.

Après avoir versé une certaine quantité d'éther dans la plaie, on place un Mikulicz — on suture la partie supérieure de la plaie.

Suites opératoires. Le premier jour, 3 avril, 11 cc. de sérum glucosé sous-cutané, 10 cc. d'huile camphrée et comme la malade saigne assez abondamment 10 cc. d'anthéma. Le lendemain elle est très affaiblie. On lui injecte 500 cc. de sérum glucosé, 10 cc. de sérum hypertonique. Elle se plaint de douleurs vives à la racine de la cuisse qui continuent les jours suivants. La température monte à 39°5 et oscille autour de 39° — la malade émet trois quarts de litre d'urine. Le pansement que l'on renouvelle fréquemment est souillé par l'urine et un peu de sang. Le 9 avril un placard de lymphangite entoure la plaie, le 11 avril apparition d'une fistule stercorale ; le mikulicz est enlevé le 12 avril laissant une vaste plaie par où s'écoulent urines et matières. La malade semble très abattue et meurt le 14 au matin.

A l'autopsie, le prélèvement est fait de telle sorte qu'on enlève en bloc tout le contenu du petit bassin. Pas de trace de péritonite, mais on trouve une cause suffisante de la mort dans l'état des reins qui sont dans un état de néphrite chronique avancée le droit surtout qui ne comporte presque que ses voies excrétrices dilatées. Il mesure 6,5 × 4, le gauche 8 × 5.

L'uretère droit est augmenté de volume du rein au ligament large lequel est transformé en un bloc dense dans lequel même sur la pièce on a l'impression de pouvoir isoler difficilement l'uretère. Repérant l'orifice urétéral dans la vessie on préfère faire une section allant de l'orifice au point de l'uretère dans la masse. On découvre ainsi la presque totalité du trajet de l'uretère dans l'induration du ligament large. Ce trajet forme une

crosse à concavité antéro-supérieure. On parvient à séparer l'uretère de la gangue qui l'entoure. Il semble que l'on aurait pu l'isoler si on avait suivi minutieusement l'uretère au bistouri.

Le bloc dans lequel l'uretère a creusé une gouttière est essentiellement cicatriciel.

En avant de l'uretère et dans le bloc on reconnaît la coupe des vaisseaux utérins et vaginaux.

*
* *

Cette étude rapide, sous l'angle chirurgical, du retentissement urétéral des infections pelviennes nous montre que l'uretère, les voies urinaires supérieures et le rein ne sont pas toujours et définitivement hors de danger une fois le foyer génital extirpé

Nous ne voudrions pas toutefois terminer ce chapitre clinique sur une réflexion trop pessimiste. Car il est bien certain que très nombreuses sont les malades atteintes d'infection génitale qui, à la suite d'un traitement médical sérieux n'ont pas vu survenir de complications urinaires. Si ces mêmes malades ont été justiciables d'une intervention chirurgicale, elles sont redevables à cette cure radicale de la disparition de leur foyer pelvien infectieux, des troubles qu'il entraîne et des dangers qu'il peut présenter.

RÉSUMÉ SYMPTOMATOLOGIQUE

L'atteinte urétérale au cours des inflammations génitales aiguës intéressant la région des paramètres paraît être relativement fréquente.

Bien souvent elle n'attire pas l'attention du clinicien en raison de son évolution rapide, souvent muette et surtout transitoire. Elle constitue alors une découverte lorsque l'intervention chirurgicale est pratiquée.

Mais il peut arriver que cette atteinte urétérale se révèle par des signes propres qui doivent faire penser à une participation de l'appareil urinaire à l'infection pelvienne.

Le tableau clinique se résume souvent à des douleurs abdominales, quelquefois abdomino-lombaires et peuvent s'accompagner de signes urinaires. Quand ces douleurs sont abdominales, leur maximum d'intensité se situe dans l'une des fosses iliaques, généralement au-dessus de la zone génitale enflammée. Elles siègent, à droite, au voisinage de la région appendiculaire et peuvent en imposer pour une crise d'appendicite. Quand ces douleurs sont abdomino-lombaires, pour peu qu'elles s'accompagnent de troubles urinaires, on pense volontiers à la colique néphrétique.

Il serait donc intéressant, avant de poser pareils diagnostics, de fouiller les antécédents gynécologiques de la malade, de pratiquer un examen complet et surtout génital, accompagné au besoin d'une radiographie des voies urinaires pour éviter un traitement inopportun ou une intervention injustifiée.

Dans les infections chroniques, le rétrécissement de l'uretère pelvien est à l'origine d'un état pathologique des voies urinaires supérieures.

Comme ce rétrécissement urétéral par lui-même ne présente pas une allure clinique propre, étudier ses signes revient à étu-

dier ses complications. Ces dernières peuvent être divisées, schématiquement, en deux grandes classes :

A. *Signes de rétrécissement avec distension.*

B. *Signes de rétrécissement avec infection.*

A. — Signes de rétrécissement avec distension

Ils peuvent être latents, sans symptomatologie et n'apparaître qu'à un examen radiologique fortuit, et en particulier à une urétéro-pyélographie rétrograde.

Mais le plus souvent ils se signalent par le tableau clinique de l'hydronéphrose intermittente :

La douleur qui en est le signe essentiel rappelle celle de la colique néphrétique. Tuffier et Jeanbrau l'ont appelée « colique néphrétique sans résultat ». On conçoit donc la confusion avec une lithiase rénale authentique.

Cette douleur qui a généralement un début brutal, évolue par crises et se termine par une débâcle urinaire. Son intensité varie avec le degré du rétrécissement. Elle peut être moindre et se présenter sous la forme de douleurs sourdes, continues dans la région lombo-abdominale.

Son siège se situe généralement dans la fosse iliaque et quelquefois au niveau du point ovarien, d'où la possibilité d'erreur avec une appendicite (si le côté droit est intéressé) ou avec une annexite.

Son irradiation se fait le plus souvent en haut et en arrière, vers la région lombaire, en suivant le trajet de l'uretère donnant à cette crise d'urétéro-hydronéphrose un aspect clinique particulier.

Sur ce fond douloureux se greffent des paroxysmes très violents et très pénibles, semblables à ceux de la colique néphrétique, mais qui ne s'accompagnent pas d'expulsion de sable ou de calcul.

Cette crise qui peut être déclenchée par l'ingestion de liquides abondants, est en général assez courte (1 à 2 jours).

Des signes accessoires peuvent être relevés. Ils paraissent moins nombreux que ceux décrits par les américains. On note surtout :

des signe vésicaux : ténesme — pollakiurie — dysurie ;
des nausées ou des vomissements ;

parfois des hématuries, dues à des phénomènes congestifs au niveau du rein. Blanchot, au Congrès français d'Urologie en 1929 en signalait leur fréquence relative.

Les signes physiques ne peuvent pas être mis en évidence au moment de la crise, car il existe souvent une contracture de la paroi.

Après la crise on peut constater l'existence d'une douleur provoquée à la pression au niveau du rein et sur le trajet de l'uretère. Le point urétéral supérieur serait particulièrement sensible, ainsi que la portion basse de l'uretère atteinte par le toucher vaginal.

Enfin dans la région lombaire on peut sentir un rein douloureux augmenté de volume et qui a plus ou moins tendance à être ptosé.

Les signes généraux sont peu accusés. Ils sont surtout réflexes : pâleur — sueurs froides — tendance syncopale. En général il n'y a pas de température.

B. — Signes de rétrécissement avec infection

Ils sont beaucoup plus caractéristiques et rappellent ceux de la pyélonéphrite ou de la Pyonéphrose.

La douleur y est plus accentuée particulièrement au moment des crises de rétention, parce qu'à la douleur de l'uretère s'ajoute la douleur du rein qui est maintenant malade.

Les urines sont presque toujours purulentes. On y trouve du pus, de nombreux germes microbiens et principalement du colibacille.

Les phénomènes de cystite se voient fréquemment. Les mictions sont répétées (polyurie trouble de Guyon). Mais il faut noter que ces troubles ne cèdent pas aux lavages vésicaux, alors qu'ils sont très souvent supprimés par les lavages urétéro-pyéliques.

Les signes généraux sont constants : des frissons précèdent souvent le clocher thermique — le pouls est rapide — la langue sale.

Enfin l'examen permet de sentir un trajet urétéral entièrement douloureux et un rein très sensible et souvent augmenté de volume.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de l'atteinte urétérale au cours des inflammations génitales aiguës est très souvent difficile en raison de l'absence fréquente de signes cliniques de la lignée urinaire. Aussi serait-il bon de faire, chez de telles malades, un bilan gynécologique mais aussi urologique en examinant systématiquement leur région lombaire et leurs points urétéraux.

Si par contre, la malade présente des troubles urinaires le caractère des douleurs, les antécédents, les signes relevés et surtout l'examen gynécologique attentif permettront de rapporter ces troubles à leur origine réelle : la masse inflammatoire pelvienne.

Le diagnostic de rétrécissement urétéral sera facilité d'une part par les signes fonctionnels et l'examen clinique, d'autre part, et surtout, par l'exploration instrumentale qui est du ressort du spécialiste. Celui-ci dispose en effet de trois moyens :

a) La Cystoscopie lui permettra d'étudier directement le méat urétéral, de juger les éjaculations urétérales, de noter les déformations du jet urinaire en s'aidant, au besoin, de la chromocystoscopie. Mais ce premier moyen, insuffisant par lui-même, n'est intéressant que parce qu'il permet le cathétérisme urétéral.

b) Le cathétérisme urétéral est le plus ancien procédé d'exploration de l'uretère. Il présente un grand intérêt diagnostic. On le pratique avec différentes sondes (en sifflet ou à bout olivaire) ou à l'aide d'explorateurs (explorateur à boule de Pasteau) ou de bougies (bougies tortillées de Noguès).

La manœuvre consiste à introduire par le méat urétéral une sonde de calibre moyen (n° 14 par exemple) et à juger de son cheminement dans le canal urétéral.

Ou bien le cathétérisme est impossible : cette sonde butte tou-

jours au même endroit et les efforts n'arrivent pas à lui faire franchir l'obstacle. De nouvelles tentatives faites avec des sondes de calibre moindre donnent le même résultat. Nous aurons ainsi d'autant plus de raisons de penser à un rétrécissement que les différentes sondes seront toutes arrêtées au même point. De telles anomalies dans le calibre du conduit urinaire se voient rarement à la suite d'infections pelviennes, et ne sont le plus souvent consécutives qu'à des lésions cicatricielles ou opératoires de l'uretère.

Ou bien le cathétérisme est possible mais difficile et les sondes ne parviennent à gagner le bassinet qu'après de nombreux efforts pour franchir l'obstacle. Cette difficulté momentanée dans la progression de la sonde qui se redresse, après avoir ébauché une courbure dans la vessie, est également un bon signe de rétrécissement, surtout si la même sensation est perçue au retour.

A moins d'être en présence d'un rétrécissement particulièrement net, le cathétérisme urétéral, par les efforts qu'il peut demander pour pousser la sonde, et par les uniques sensations perçues par la main de l'explorateur, peut prêter à des interprétations erronées surtout dans le cas de rétrécissements franchissables. Nous en avons eu la preuve au cours de certaines observations.

Cette manœuvre n'en reste pas moins un procédé de valeur qui a fait ses preuves mais qui demande à être contrôlé par des examens radiologiques.

c) l'exploration radiologique vient apporter des signes de certitude. Elle peut se pratiquer suivant trois méthodes :

La pyélographie; la plus ancienne, dont nous avons précédemment exposé la technique en insistant sur le fait qu'elle n'est pas particulièrement « sensible » pour l'étude de l'uretère pelvien.

La Pyéloscopie préconisée par l'école de Necker, le Professeur Legueu et ses élèves, Fey et Truchot, est une excellente méthode donnant de précieux renseignements. Mais elle apparaît surtout intéressante pour juger du fonctionnement physiologique ou physio-pathologique de l'arbre urinaire. Elle ne peut donner une vue d'ensemble et surtout une image durable de la totalité des voies excrétrices rénales. Toutefois par l'étude qu'elle offre du comportement pyélo-urétéral pris « sur le vif » elle doit accompagner, et par là même confirmer les examens radiographiques.

L'urétéro-pyélographie rétrograde a déjà fait l'objet d'un long

exposé. Elle offre un intérêt majeur quant à l'étude de l'uretère pelvien. L'image de tout l'arbre urinaire est tellement nette dans les cas « type » qu'elle a permis à M. Chevassu sur la seule vue du cliché, de faire avouer à la malade son passé gynécologique.

PRONOSTIC

Les lésions urétérales, par la gêne qu'elles apportent à l'excrétion urinaire et le dysfonctionnement pyélo-rénal qui en résulte, peuvent constituer une menace réelle pour le rein.

Si elles sont transitoires, disparaissant avec la cause pelvienne qui leur a donné naissance, le pronostic est évidemment très favorable.

Si au contraire, ces lésions se sont définitivement organisées aboutissant au rétrécissement de l'uretère, elles exposent le rein à un grave danger.

Si le rétrécissement est bilatéral, ce qui est rare, le pronostic vital se pose : la malade pouvant évoluer vers l'urémie.

Le rétrécissement unilatéral qui est le plus fréquent est à l'origine d'hydronéphroses, de pyélonéphrites ou de pyonéphroses qui peuvent aboutir à une altération fonctionnelle progressive du rein, à la destruction de son parenchyme et même à sa mort.

Il sera donc d'un grand intérêt de dépister rapidement ces rétrécissements pelviens de l'uretère et pour cela l'urétéro-pyélographie rétrograde nous sera d'une aide précieuse. La précocité du diagnostic permettra ainsi au traitement d'agir plus efficacement transformant alors le pronostic fonctionnel rénal de ces infections pelviennes.

TRAITEMENT

Ce chapitre thérapeutique ne nous retiendra guère. Nous ne l'envisagerons que dans ses grandes lignes.

En ce qui concerne la dilatation pyélo-urétérale consécutive aux infections aiguës, le traitement ne consistera pas à agir sur l'effet mais bien à intervenir sur la cause, sur l'épine irritative pelvienne. Pour cela un traitement médical gynécologique ou une intervention chirurgicale, si l'état de la malade le nécessite, mettront un terme à l'infection génitale et par voie de conséquence à ses complications urétéro-rénales.

Il serait bon toutefois de surveiller l'appareil urinaire de ces malades à antécédents gynécologiques pour prévenir les accidents infectieux dont l'arbre pyélo-urétéral « sensible » peut être le siège. S'ils se produisaient, une médication anti-infectieuse serait d'abord prescrite et serait rapidement suivie, en cas d'échec, de cathétérisme urétéral et de lavages du bassinet.

En présence d'un rétrécissement de l'uretère le premier traitement sera d'ordre médical et consistera à dilater le conduit. Cette dilatation se fera soit à l'aide d'instruments non dilatables (tels que les bougies) soit à l'aide de laminaires introduites dans l'uretère, par l'intermédiaire du cystoscope, comme une sonde ordinaire. Ces laminaires, en place, seront fréquemment surveillés et la durée de chaque séance n'excédera pas 15 à 20 minutes.

Il est rare que ces différentes méthodes thérapeutiques échouent et que nous soyons en présence d'un rétrécissement infranchissable. Auquel cas, un traitement chirurgical s'imposera. L'état du rein sus-jacent commandera l'acte opératoire :

Si ce rein fonctionne encore, l'intervention portera sur l'uretère (libération externe de l'uretère-urétérotomie externe).

Si ce rein est détruit par une hydro ou une pyonéphrose une néphrectomie sera pratiquée.

CONCLUSIONS

— De nombreuses inflammations génitales féminines aiguës ou chroniques, intéressant la région des paramètres, paraissent avoir un retentissement sur la portion pelvienne de l'uretère et au-delà sur les voies urinaires supérieures.

— L'Anatomie, la Physiologie nous apprennent les rapports importants de l'uretère dans la cavité pelvienne et la dépendance étroite de tout l'arbre urinaire à ses différents étages.

— L'Urétéro-Pyélographie rétrograde préconisée par M. Chevassu permet à la fois l'étude des voies excrétrices rénales et de la portion basse du canal urétéral. Pratiquée chez des malades atteintes d'infections pelviennes, cette méthode nous a grandement facilité le rapprochement uro-gynécologique auquel tendait notre travail.

— Les inflammations génitales aiguës semblent provoquer une dilatation urétéro-pyélique d'origine dynamique et de durée transitoire, dilatation qui disparaît le plus souvent avec la cause qui l'a engendrée.

— Les infections pelviennes chroniques paraissent être à l'origine de modifications anatomiques de la paroi urétérale et de phénomènes de péri-urétérite tendant à l'oblitération progressive du conduit. Le rétrécissement pelvien qui en résulte est la cause de modifications morphologiques de l'arbre urinaire.

— Ces modifications se traduisent radiologiquement, par des anomalies de calibre et souvent de direction de l'uretère et par une distension pyélo-calicienne représentant dans les « cas types » l'image décrite par M. Chevassu : rétrécissement de l'uretère pelvien — fuseau lombaire — « siphon » sous-rénal et dilatation pyélique.

— A la suite d'interventions chirurgicales gynécologiques et en particulier d'hystérectomies, l'uretère pelvien peut être le siège

d'un rétrécissement, résultant soit d'une manœuvre opératoire défectueuse, soit de lésions cicatricielles. Ce rétrécissement est également à l'origine de modifications des voies urinaires supérieures et de troubles rénaux à évolution plus ou moins rapide et plus ou moins grave.

— L'Urétéro-hydronéphrose que traduit généralement l'atteinte urétérale consécutive aux infections pelviennes se signale le plus souvent, par des douleurs abdominales ou abdomino-lombaires pouvant en imposer quelquefois pour une appendicite ou une colique néphrétique. Le tableau clinique est variable : à côté d'une distension aseptique à symptomatologie muette, on peut voir survenir les crises douloureuses de l'hydronéphrose intermittente ou, en cas d'infection, une pyélonéphrite, voire une pyonéphrose.

— Si le diagnostic de la participation urétérale à l'inflammation aiguë est quelquefois difficile, le rétrécissement de l'uretère pelvien peut être mis en évidence par le cathétérisme urétéral et surtout par des examens radiologiques, au premier rang desquels se place l'urétéro-pyélographie rétrograde.

— En raison des infections secondaires dont cet arbre pyélo-urétéral pathologique est fréquemment le siège, le pronostic fonctionnel rénal peut être envisagé.

— Enfin si un traitement médical gynécologique est bien souvent suffisant, le rétrécissement du conduit dans sa portion pelvienne et ses complications rénales peuvent nécessiter une dilatation de cet uretère qui « intéresse à la fois le chirurgien général, le gynécologue dont l'action côtoie si fréquemment le canal urétéral, l'urologiste enfin et surtout, dont la thérapeutique spéciale s'ajoute aux procédés d'exploration et de diagnostic ». (Pr Duvergey).

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et, s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes ; si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

Le Doyen,

DUPÉRIÉ.

Le Président du Jury,

R. DARGET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 14 Mars 1947.

Le Recteur,

A. MARCHAUD.

BIBLIOGRAPHIE

Ayadi. — Avenir des déformations des uretères dilatés après suppression de l'obstacle. — Thèse, Paris, 1934.

Albarran. — Rétention rénale par péri-urétérite, libération externe de l'uretère. — Assoc. franç. d'Urol., Paris, 1905.

Blanc (C.). — Lésions de l'uretère dans les tumeurs incluses du ligament large. — Thèse, Toulouse, 1927.

Blanc (H.). — L'uretère dans les affections pelviennes chez la femme. — *Rev. franç. gyn. et obs.*, novembre 1934.

Contribution à la physio-pathologie de l'uretère et à la pathogénie de certaines hydronéphroses, dilatation aiguë de l'uretère. — *Journal d'Urologie*, t. XL, 1935, p. 289.

Blatt (P.). — Recherches sur l'automatisme expérimental des uretères, son origine nerveuse et sa signification en urologie. — *Zeit. f. Urol. Chir.*, t. XXVII, 1929.

Bilger et Julien. — Les modifications de l'image radiographique pyélo-urétérale dans l'hydronéphrose. — *Journal d'Urologie*, juin 1936, p. 514.

Boekel (A.) et Franck (A.). — Pyonéphrose et phlegmon périnéphrétique consécutifs à une sténose urétérale — néphrectomie — guérison. — *Strasbourg médical*, 5 août 1927.

Etude générale de l'urétéro-pyélographie et de ses résultats d'après 575 cas. — *Journal d'Urol.*, t. XXXII, nov. 1931, p. 448.

Bonnefous. — L'urétéro-pyélographie rétrograde. — Thèse de Paris, 1935.

Bordier. — Contribution à l'étude du retentissement urétéral possible de certaines interventions gynécologiques. — Thèse, Paris, 1931.

Bouchard-Potocki. — Règles à observer dans la pratique de la Pyélographie. — *Journal d'Urol.*, 1936, p. 154.

Chevassu (M.). — L'U. P. R. — Congrès d'Urol., 1928.

Etude des rétrécissements de l'uretère pelvien par l'U. P. R. — Soc. d'Urol., mars 1928.

Les rétrécissements de l'uretère pelvien cause méconnue d'hydronéphrose. — Congrès d'Urol., octobre 1928.

Rétrécissement cicatriciel de l'uretère pelvien vu par l'U. P. R. — Soc. d'Urol., juin 1928.

Le polymorphisme des infections urinaires à colibacille. — Soc. franç. d'Urol., mai 1929.

Infection cachée par appendicite pelvienne révélée par l'U. P. R. — Soc. de Chir., novembre 1931.

U. P. R. révélatrice concernant la pathologie réno-urétérale. — Acad. de Chir., février 1936.

Image radiographique de l'uretère des hystérectomisées. — Acad. de Chir., mars 1936.

L'uretère gynécologique à la lumière de l'U. P. R. — Acad. de Chir., oct. et nov. 1936.

Coldefy. — L'uretère en gynécologie. — Thèse, Paris, 1938.

Collet et Thévenot. — Rétrécissement de l'uretère. — *Lyon médical*, 1906, p. 182.

Cordier. — Anatomie de l'uretère — données nouvelles d'après l'étude sur le vivant et sur le cadavre. — Thèse, Paris, 1933.

Darget (R.). — Troubles du fonctionnement rénal dans les affections de l'appareil génital féminin. — Thèse, Bordeaux, 1916.

Un cas d'anurie par spasme probable de l'uretère. — *Journ. d'Urol.*, 17 février 1930.

A propos du spasme de l'uretère — action de la Prostigmine. — *J. d'Urol.*, 20 mars 1933.

Darget et Labat. — La Pneumo-pyélographie avec le manomètre de Pachon. — *Journ. d'Urol.*, 16 juin 1930. — Communication Soc. Urol., 1930.

Desnos. — Contribution à l'étude des rétrécissements de l'uretère (R. Larges). — *Journal d'Urologie*, 1913, p. 739.

Duvergey (J.). — Urétérites et péri-urétérites oblitérantes. — Soc. Anat. Clin., Bordeaux, 5 déc. 1921.

Les rétrécissements de l'uretère. — Rapport XXVIII[e] Congrès franç. Urol., 1928.

Discussion rapport XXXV[e] Congrès franç. Urol., 1936.

Duvergey (H.). — Des dilatations pyélo-urétérales d'origine dynamique. — Thèse, Bordeaux, 1937.

Fey. — Les rétentions pyéliques fonctionnelles. — Arch. Urol. Clin. Necker, 1933, t. V, p. 93.

Fey et Truchot. — La motricité pyélique étudiée par urographie I. V. — *Journal d'Urol.*, juillet 1934, p. 360.

Franche (O.). — Dilatation urétérale au cours des lésions pyélo-rénales. — *Journal d'Urol.*, 1938, p. 401.

Gauthier et Clavel. — Hydronéphrose à forme gastro-intestinale. — *Journal d'Urol.*, octobre 1930.

Halle. — Pyélite et urétérite. — Thèse, Paris, 1887.

Heckenbach. — Physio-pathologie du dynamisme urétéral et ses troubles au cours des affections génitales chez la femme. — Zeit f. Urol. Chir., juin 1932.

Hunner. — Urétéral stricture — report of one hundred cases. — Johns Hopkins — hosp., Bull., 1918.

Hunner et Wharton. — The pathologic findings in cases clinically diagnosed as ureteral stricture. — *Journal of Urol.*, 1926.

Janu. — L'uretère féminin au cours ou à la suite des inflammations pelviennes gynécologiques. — Congrès franç. d'Urol., 1932, p. 341.

Jeanbrau. — Rétrécissement de l'uretère. — Encycl. franç. d'Urol., Paris, 1914, t. II, p. 775.

Kesseler. — Rétrécissement serré de la portion juxta-vésicale de l'uretère avec début d'hydronéphrose chez une malade atteinte d'annexite et pelvi-péritonite anciennes du même côté. — Dilatation, amélioration considérable. — *Journal d'Urol.*, 1936, p. 80.

Lefèvre et Blanc. — Sur un cas de dilatation aiguë de l'uretère consécutive à un abcès circonscrit de la base du ligament large. — *Bordeaux Chirurgical*, 1935, p. 129.

Legueu. — Physiologie normale et pathologique du bassinet. — Acad. Médic., janvier 1926.

Legueu, Fey et Truchot. — *La Pyéloscopie.* — A. Maloine, 1927.

Des avantages de la radioscopie urinaire. — Soc. franç. d'Urol., février 1924.

Legueu et Fey. — A propos des rétrécissements de l'uretère. — *Journal d'Urologie*, 1928, p. 417.

Legueu et Papin (E.). — Précis d'Urologie. — Paris, Maloine, 1921.

Lemoine. — Contribution à l'étude des déviations de l'uretère dans certains cas de tumeurs pelviennes chez la femme. — Thèse, Bordeaux, 1932.

Lichtenberger. — Sur les Hydronéphroses en général. — Zeit. f. Urol. Chir., 1924.

Marion. — Traité d'Urologie. — Paris, Masson, 1928.

Oraison. — Dilatation infectée du bassinet et de l'uretère gauches sans symptomatologie. — Soc. Chir., Bordeaux, avril 1932.

PANETT. — Les Hydronéphroses. — Brit. Jour. of Surg., 1922, vol. IX, p. 509.

PANTALONI. — Portion pelvienne des uretères chez la femme. — Thèse, Paris, 1889.

PEACOCK (A.-H.) et HAIN (F.-R.). — Les rétrécissements de l'uretère. — Surgery gyn. and obst., juillet 1926, p. 54-61.

Les rétrécissements de l'uretère. — *Journal d'Urologie*, 1928, p. 292.

PELLE (A). — Les rétrécissements de l'uretère pelvien chez la femme. — Thèse, Paris, 1930.

PETIT (R.). — Les colibacilluries. — Thèse, Paris, 1929.

A propos de lésions de l'uretère dans les hystérectomies. — Soc. Chir., mars 1936.

PETRESCO. — Quelques lésions de l'uretère consécutives aux opérations gynécologiques. — *Journal d'Urologie*, juin 1928.

PHELIP. — Syndrome de blocage de l'uretère. — Congrès franç. d'Urol., 1929, p. 525.

RAFIN. — Rétrécissement de l'extrémité inférieure de l'uretère — atrophie rénale consécutive. — *Lyon médical*, 1906, p. 563.

ROCHET. — Recherche sur les urétérites ascendantes. — *Journal d'Urologie*, oct. 1919.

Troubles de la fonction urétérale après certaines opérations gynécologiques. — *Lyon Chirurgical*, mai-juin, 1924.

ROCHET et THÉVENOT. — Les urétérites pelviennes chroniques douloureuses et leur thérapeutique. — *Journal Méd. et Chir.*, 1923, p. 337.

ROQUETANIÈRE. — Etude, indications et valeur respective de l'urétéropyélographie instrumentale et de l'urographie veineuse. — Thèse, Toulouse, 1935.

RUMPEL. — Hydronéphrose. — *Journal d'Urol.*, 1926, p. 201.

STEFANESCO. — Dynamique de l'uretère. — *Journal d'Urol.*, 1928, p. 217.

VINTICI et THEODORESCU. — Les hydronéphroses latentes. — *Journal d'Urologie*, 1938, p. 143.

WATSON BEACH. — Rôle de l'atonie dans la production de l'hydronéphrose. — *The Journ. of Urol.*, avril 1931.

WHARTON LAWRENCE. — L'innervation de l'uretère avec considération sur l'énervation. — *The Journ. of Urol.*, décembre 1932.

WOLFROMM. — Urographie intra-veineuse. — *Journal d'Urologie*, 1939, p. 57.

IMP. MODERNE, AGEN